

Ejemplos de actividades

OA_6

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

Actividades 1, 2, 3, 4, 5 y 6

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

Comunicar el resultado de descubrimientos. (OA d)

Explicar las soluciones propias y los procedimientos utilizados. (OA e)

Observaciones al docente:

Se sugiere al docente que trabaje el cálculo mental durante todo el año y en todas las clases, idealmente de 10 a 15 minutos.

Se recomienda también que las diferentes estrategias de este cálculo se apliquen de manera graduada.

Por último, se sugiere que los ejercicios que presente a sus alumnos los lleve preparados, y los alumnos los resuelven antes de realizar la actividad de cálculo mental.

La improvisación suele causar algunos problemas relacionados con el grado de dificultad de los ejercicios.

1

Los alumnos construyen piezas de cartón que sumen 20, sin que se repitan los dígitos de cada tarjeta. Forman grupos de 3 o 4 alumnos para trabajar con las piezas de cartón construidas durante 5 minutos.

Observaciones al docente:

Esta actividad se debe realizar continuamente para que puedan llegar responder sin pensar ni calcular.

2

Descubren, a partir de sumas dadas, dobles de números. Por ejemplo, a partir de las sumas siguientes completan:

a $8 + 8 = 16$, 16 es el doble de _____

b $9 + 9 = 18$, 18 es el doble de _____

3

Describen estrategias para formar números dados, usando sumas. Por ejemplo, para:

a Obtener 18 con una suma

b Obtener un número dado hasta 19 con una suma

Observaciones al docente:

En la actividad a, una estrategia podría ser sumar 10 con un número, mientras que en la actividad b una estrategia sería encontrar dos números iguales que sumen 10 y uno distinto; por ejemplo, $19 = 5 + 5 + 9$

4

Usan dobles y mitades para realizar cálculos mentales. Por ejemplo, para calcular:

a $7 + 5$

b $8 + 6$

❶ **Observaciones al docente:**

En a $7 + 5 = 2 + 5 + 5$; de esta manera, $7 + 5$ es 2 más el doble de 5

En b $5 + 6$ es la mitad de 10 más la mitad de 12, que es la mitad de 22

5

Desafío: Usan “uno más y uno menos” para calcular mentalmente. Por ejemplo, para calcular:

a $19 + 20$

b $31 + 19$

❶ **Observaciones al docente:**

Se sugiere al docente realizar este tipo de actividades con alumnos más aventajados que dominan las estrategias dadas en las actividades de las unidades anteriores de cálculo mental

En a $19 = 20 - 1$, por lo que $19 + 20 = 20 + 20 - 1 = 39$

En b $31 = 30 + 1$, mientras que $19 = 20 - 1$, por lo que $31 + 19 = 30 + 20 + 1 - 1 = 50$

6

Aplican una estrategia dada para determinar adiciones a partir de sustracciones. Por ejemplo, para determinar $16 + 2$ a partir de una sustracción dada.

❶ **Observaciones al docente:**

Para determinar $16 + 2 = 18$ piensan en la sustracción $18 - 2 = 16$

OA_15

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

Actividades 1 y 2

REPRESENTAR

Elegir y utilizar representaciones concretas. (OA h)

1

Reconocen triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos que están en medios escritos. Con este propósito recortan 10 figuras 2D. Muestran sus recortes a sus compañeros y argumentan acerca del por qué las figuras recortadas corresponden a triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.

2

Describen triángulos, cuadrados, rectángulos. Con este propósito:

- a reúnen los recortes de estas figuras obtenidos en la actividad 1)
- b dan algunas características que tienen los triángulos observando los recortes
- c dan algunas características que tienen los cuadrados y los rectángulos observando los recortes

Actividades 3, 4, 5 y 6**ARGUMENTAR Y COMUNICAR**

Describir situaciones de la realidad con lenguaje matemático. (OA c)

3

Comparan figuras de su entorno que tienen forma triangular, cuadrada y rectangular. Con este propósito:

- a dan diferencias que se presentan entre triángulos y cuadrados, por ejemplo, respecto a número de lados
- b dan diferencias que se presentan entre cuadrados y rectángulos, por ejemplo, acerca de la medida de los lados usando unidades elegidas por los alumnos

4

Construyen triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos:

- a con material concreto
- b usando lápiz y una regla en el caso de triángulos, cuadrados y rectángulos
- c con un lápiz y una cuerda en el caso de un círculo

5

Identifican en el entorno figuras 2D con forma de triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos. Por ejemplo, en la superficie de una mesa o de una caja de zapatos, en señales del tránsito como “ceda el paso”, en insignias escolares de forma triangular, en una base de un molde de queque u otros. Comparan el tamaño y su forma, los clasifican y los nominan.

6

Identifican figuras que no son triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos en el entorno o en revistas, periódicos, folletos, suplementos u otros. Dan diferencias, por ejemplo, de número de lados o formas de estas figuras con respecto a triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos.

7

Desafío:

Resuelven problemas relativos a construcciones de triángulos, cuadrados y rectángulos. Por ejemplo:

- a Construyen con una cuerda un triángulo que tenga todos los lados que se vean iguales
- b Construyen con una cuerda un triángulo que tenga dos lados que se vean iguales y uno distinto
- c Construyen con una cuerda un triángulo en que se vean todos sus lados distintos

Actividad 7**RESOLVER PROBLEMAS**

Emplear diversas estrategias para resolver problemas aplicando conocimientos adquiridos. (OA a)

OA_16

Describir, comparar y construir objetos 3D, incluyendo cubos, paralelepípedos, esferas y conos, con diversos materiales.

Actividades 1 y 2

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

Comunicar el resultado de descubrimientos. (OA d)
Explican las soluciones propias y los procedimientos utilizados. (OA e)

Actividades 3, 4 y 5

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

Comunican el resultado de descubrimientos de relaciones. (OA d)

Actividades 6 y 7

RESOLVER PROBLEMAS

Emplear diversas estrategias para resolver problemas aplicando conocimientos adquiridos. (OA a)

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

Comunicar el resultado de descubrimientos de relaciones. (OA d)

R 1

Identifican y recortan figuras 2D en revistas, periódicos, folletos, suplementos u otros, los clasifican y explican con sus propias palabras el criterio utilizado. A continuación realizan diferentes collages con las figuras de cada una de las clasificaciones obtenidas. (Tecnología)

2

Identifican diferencias y similitudes que se dan en cubos y paralelepípedos. Por ejemplo:

- a similitudes con respecto a su forma
- b diferencias con respecto a su forma

3

Identifican similitudes y diferencias entre esferas y conos. Por ejemplo:

- a Similitudes con respecto a la forma que tienen, usando material concreto como cornetas de cumpleaños y pelotas de fútbol.
- b Diferencias con respecto a las superficies que rodean al cono y a la esfera.

4

Identifican diferencias que se dan entre cubos y paralelepípedos con conos y esferas; argumentan al respecto, usando recortes de objetos de estas figuras 3D.

5

Muestran recortes de figuras 3D que no son conos, esferas, paralelepípedos ni cubos. Argumentan acerca de por qué no lo son. Por ejemplo, acerca de diferencias que se dan entre un cilindro y cualquiera de las otras figuras.

6

Resuelven los siguientes desafíos:

- a El objeto de Ana tiene una superficie redonda y se parece a un gorro de cumpleaños; ¿cómo se llama este objeto?
- b El objeto de Pedro tiene 6 superficies planas, hay envases con esa forma, ¿cómo se llama el objeto?

7

Resuelven el siguiente desafío. ¿Qué tienen en común una caja de jugo, una pelota y un cono de helado?

📌 Observaciones al docente:

Este desafío puede ser contestado si se tiene claridad sobre lo que es un objeto 3D y sus diferencias con los objetos 2D.

Actividad 8**REPRESENTAR**

Utilizar representaciones concretas. (OA h)

R 8

Construyen, usando barro, tierra de color o plastilina:

(Tecnología)

- › dos cajas de capacidades distintas
- › una pelota de tenis
- › un gorro de cumpleaños con forma de cono y un barquillo de helado

Los alumnos hacen una exposición donde muestran los objetos contruidos e invitan a otros cursos a visitarla; en ella, cada expositor explica qué figura construyó y lo que sabe de ella.

Observaciones al docente:

En la actividad 8 y en todas las actividades que lo permitan, el profesor debe lograr que los alumnos manifiesten un estilo ordenado y metódico para realizar su trabajo.

OA_9

Demostrar que comprenden 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 naturales del 0 a 20 sin realizar cálculos
- › aplicando el algoritmo de la adición sin considerar reserva
- › creando problemas matemáticos en contextos familiares y resolviéndolos

1

Cuentan situaciones cotidianas donde reconocen que necesitan sumar cantidades de objetos para resolver problemas, como:

- a tengo 48 tarjetas de invitación para el evento que se realizará el día del colegio, para que las tarjetas alcancen para los dos segundos básicos debo fabricar 22 más, ¿cuántas tarjetas de invitación se deben repartir entre los dos segundos básicos?
- b dos amigos reúnen miniaturas de diferentes personajes de dibujos animados. Uno recolecta 62 y el otro solo 45 personajes, ¿cuántos tienen en total?

Escriben la operación de la siguiente forma:

$$\square + \square = \square$$

El total de miniaturas que juntaron fue _____

- c ¿Cuántas sillas tienen en total el 1º y el 2º básico? Registran el resultado con una expresión simbólica

2

A los alumnos que están en el gimnasio del colegio les entregaron 80 pelotas de ping-pong y 30 pelotas de tenis ¿Cuántas pelotas de ping-pong más que de tenis les entregaron?

3

Juan escribe en la pizarra $65 + 30$ y cuenta lo siguiente: en el almacén de mi familia hay 65 bolsas de azúcar y 30 bolsas de harina. ¿Cuántos bolsas más de azúcar que de harina tiene el almacén de mi familia?

Actividad 1**RESOLVER PROBLEMAS**

Emplear estrategias para resolver problemas, aplicando conocimientos adquiridos. (OA a)

REPRESENTAR

Utilizar representaciones simbólicas para representar enunciados. (OA h)

Actividades 2, 3, 4 y 5**RESOLVER PROBLEMAS**

Emplear diversas estrategias para resolver problemas por medio de ensayo y error, aplicando conocimientos adquiridos. (OA a)

REPRESENTAR

Elegir y utilizar representaciones pictóricas y simbólicas para representar el enunciado. (OA h)

Actividades 6 y 7**RESOLVER PROBLEMAS**

Emplear diversas estrategias para resolver problemas. (OA a)

4

En una ciudad extraña, unos niños vieron 65 árboles gigantes y 30 árboles enanos:

a ¿cuántos árboles en total vieron los niños?

b ¿cuántos árboles más eran gigantes que enanos?

a _____

b _____

5

Los alumnos resuelven las siguientes adiciones y sustracciones: $46 + 40$, $58 + 21$, $75 - 20$, $53 - 42$, usando diversas estrategias como:

a dibujar

b dramatizar

c contar un cuento

6

Narran un problema donde uno de los sumandos falta. Por ejemplo: Pedro tiene 38 gallinas en su gallinero y llegaron varias gallinetas a robarles la comida, ahora hay 58 aves en el gallinero. ¿Cuántas gallinetas llegaron? ¿Cómo lo solucionaron?

7

José está coleccionando diferentes tipos de conchitas, el primer día encontró 27 y el segundo día encontró 32 más. ¿Cuántas conchitas recolectó durante los dos días? Explican verbalmente su razonamiento y la estrategia utilizada para resolver el problema.

8

Resuelven las siguientes adiciones:

a $44 + 22 =$

b $68 + 10 =$

9

Raquel tiene varias láminas de animales en un cuaderno y se le perdieron 14. ¿Cuántas láminas le quedan si inicialmente tenía 60? El alumno explica verbalmente su razonamiento y la estrategia con la que resolvió el problema, luego expresa su solución con una expresión matemática.

10

Los niños inventan un problema o una situación problemática para cada una de las siguientes expresiones:

a $45 + 32 = 77$

b $67 - 22 = 45$

Actividad 10, 11 y 12**REPRESENTAR**

Crear un relato basado en una expresión matemática simple. (OA i)

Elegir y utilizar representaciones pictóricas y/o simbólicas para representar enunciados. (OA h)

11

Crean un cuento matemático para la expresión $35 + 44 = 79$.

Observaciones al docente:

Los problemas del 2 al 10 pueden ser resueltos dividiendo al curso en grupos, en ellos cada uno de los alumnos los resuelve y comenta sus resultados respetando las opiniones de los otros integrantes, hasta llegar a un acuerdo dentro del grupo. Un representante de cada grupo pasa adelante, explica lo que se hizo en el grupo y resuelve algunos de los problemas planteados

En las actividades de resolución de problemas el profesor puede desarrollar en los alumnos la actitud de que ellos expresen, escuchen ideas de forma respetuosa y dejarlos que desarrollen la creatividad y la flexibilidad en sus planteamientos.

12

Los alumnos se agrupan en mesas y cada uno de ellos fabrica tarjetas que contienen diferentes adiciones y sustracciones inventadas por ellos, donde los números involucrados no tienen más de 2 dígitos y son superiores a 40. Intercambian las tarjetas con sus compañeros de mesa, resuelven las adiciones y sustracciones de las tarjetas, y el alumno que la fabricó corrige los resultados. La mesa que fabrica más tarjetas gana y muestra su trabajo a sus compañeros.

Observaciones al docente:

Se sugiere al docente que antes de esta actividad forme 5 o 6 mesas para realizar la competencia.

Si el establecimiento cuenta con la infraestructura necesaria (computador, pizarra interactiva, notebook y/o tablet) para trabajar actividades en la sala de clase, es recomendable considerarlos cuando se planifica. Se recomienda que la búsqueda de software educativo sea hecha por el docente y no por el alumno para evitar el mal uso de recursos y de tiempo de aprendizaje.

Se sugiere al docente que durante el desarrollo de todas las actividades propuestas en el OA 3 promueva en los alumnos:

a un estilo de trabajo ordenado y metódico

b que las ideas se expresen y escuchen de manera respetuosa

c que la búsqueda de soluciones sea creativa y flexible

OA_8**Demostrar y explicar el efecto de sumar y restar 0 a un número.****Actividades 1 y 2****RESOLVER PROBLEMAS**

Emplear diversas estrategias para resolver problemas. (OA a)
Comprobar resultados, usando material concreto. (OA b)

1

Explican usando material concreto la adición y la sustracción con cero en problemas. Por ejemplo:

a Andrés coleccionó 36 láminas de animales y su amigo Pedro agregó las suyas, ahora los dos tienen 36 láminas. ¿Cuántas láminas aportó Pedro?

Explican la solución del problema con material concreto.

- b Margarita tiene 28 tipos de hojas diferentes, Ana quería sacar algunas, ahora Margarita tiene 28 hojas.
¿Cuántas hojas sacó Ana?
Usan material concreto para explicar su respuesta.

2

Cuentan situaciones problemáticas relacionadas con el hecho de sumar y restar cero. Con este propósito, el curso se divide en 10 grupos, cada uno de los cuales debe inventar un problema. 5 grupos inventan un problema donde se suma cero, y los otros 5 grupos un problema donde se resta cero. Cada grupo elige un representante que explica por qué al sumar cero a una cantidad, esta se mantiene, o por qué al restar cero a una cantidad, esta también se mantiene.

1 Observaciones al docente:

Se sugiere al docente guiar a los alumnos a que creen problemas de este tipo, sobre todo en el proceso que implica la explicación de que al sumar o restar cero a una cantidad, esta se mantiene. La adición y la sustracción con cero no es fácil de asimilar en estudiantes de esta edad, pero una buena guía facilita su comprensión, ya que el cero significa cero de algo, ejemplo: tengo cero caramelos (no tengo caramelos).

La ejercitación constante en matemática ayuda a la comprensión de los temas que se están tratando. En las dos actividades siguientes se promueve la ejercitación.

Actividad 3**ARGUMENTAR Y COMUNICAR**

Comunicar el resultado de descubrimientos empleando expresiones matemáticas. (OA d)

Actividad 4**REPRESENTAR**

Elegir y utilizar representaciones simbólicas para representar enunciados. (OA h)

Actividad 5**RESOLVER PROBLEMAS**

Comprobar enunciados, usando material concreto y gráfico. (OA b)

3

El curso se divide en grupos de a dos alumnos, los que deberán responder preguntas planteadas por el profesor, entregando un resultado y una explicación breve acerca de él. Ejemplos de preguntas:

- si al número 5 le sumo un número, obtengo 5; ¿qué número sumé?
- a 7 le quito 5 y después le quito otro número y resulta 1, ¿qué número quité?

4

Completan el con el número que corresponde.

a $18 + 0 = \square$

b $18 - \square = 18$

c $64 + \square = 64$

d $64 - 0 = \square$

5

Desafío:

Responden preguntas acerca de expresiones que contienen al cero. Por ejemplo:

- a Pamela tiene 35 bolitas, Camila 6 bolitas y Francisca no tiene bolitas, ¿cuántas bolitas hay en total?
Pamela escribe $35 + \square = 41$, ¿en qué pensó al escribir esta expresión?
- b Jorge recaudó 15 estampillas para su colección, su amigo Pedro recaudó 5, pero Arturo no pudo encontrar. Arturo escribe la expresión $15 + 5 + 0 = 20$, después escribe $15 + 5 - 0 = 20$, ¿en qué pensó Arturo al escribir estas expresiones?, ¿por qué?

OA_20

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

Actividades 1, 2, y 3

REPRESENTAR

Elegir y utilizar representaciones pictóricas para representar datos. (OA h)

Actividad 4

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

Comunicar el resultado de descubrimientos de relaciones. (OA d)

REPRESENTAR

Utilizar representaciones pictóricas. (OA h)

1

Registran empleando bloques apilables los números que aparecen al lanzar dados. Por ejemplo:

- › al lanzar tres veces un dado
- › al lanzar tres veces dos dados

2

Realizan juegos con monedas y registran en una tabla de conteo los resultados. Por ejemplo:

- a Si sale cara anotan el número 5 y si sale sello anotan el número 10. Juegan 6 veces y registran los resultados en una tabla de conteo.
- b Si sale cara la primera vez, gana 5 bolitas; si sale cara la segunda vez, gana 10 bolitas; si sale cara la tercera vez gana 15 bolitas. Si sale sello la primera vez, gana 2 bolitas; si sale sello la segunda vez, gana 4 bolitas y si sale sello la tercera vez, gana 6 bolitas. Tiran tres veces una moneda al aire y registran los resultados en una tabla de conteo.

3

Registran en una tabla de conteo resultados de juegos con dados. Por ejemplo, juegan 2 competidores a carreras de caballos en cuadrículas de acuerdo a la regla siguiente:

- › un caballo avanza de acuerdo al número que sale en el dado
- › si sale un 1 o un 6, un competidor tira dos veces el dado

Un tercer alumno registra los resultados de ambos competidores en una tabla de conteo y la usa para ratificar el caballo ganador.

4

Responden preguntas acerca de juegos con dados. Por ejemplo, respecto al juego "Al apilar dados se suma los números de las caras que se ven", responden las preguntas usando una tabla de conteo:

- › si apilan dos dados, ¿la suma de los números de las caras que se ven es mayor que la que se obtiene al lanzar tres dados?
- › si apilan dos dados tres veces, la suma de los números de las caras que se ven, ¿es siempre igual o distinta?

Actividades 5 y 6**ARGUMENTAR Y COMUNICAR**

Describir situaciones de la realidad. (OA c)
Comunicar el resultado de relaciones. (OA d)

REPRESENTAR

Utilizar representaciones pictóricas. (OA i)

5

Responden preguntas acerca de juegos con monedas. Por ejemplo, apilan 10 monedas formando tres grupos: dos de ellos tienen igual cantidad de monedas.

Responden las preguntas:

- > ¿es posible que se formen grupos que tenga 3 monedas?
- > ¿es posible que los tres grupos tengan una cantidad par de monedas?

6

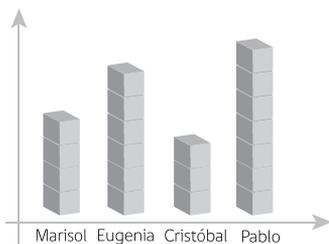
Desafío:

Registran en pictogramas con cubos apilables resultados que se pueden obtener al lanzar dos dados. Por ejemplo:

- > las veces que la suma de los números que aparecen es 5
- > las veces que la resta de los números que aparecen (el mayor menos el menor) es mayor que 3

Observaciones al docente:

En el primer caso, si los niños que juegan son Marisol, Eugenia, Cristóbal y Pablo, y luego de lanzar 10 veces dos dados cada uno de estos alumnos, le aparecen 4 pares de dados que suman 5 pares a Marisol, 6 a Eugenia, 3 a Cristóbal y 7 a Pablo, hay que colocar 4 cubos apilables en el lugar de Marisol, 6 cubos apilables en el lugar de Eugenia, 3 en el lugar de Cristóbal y 7 en el lugar de Pablo, como muestra el siguiente pictograma.



El profesor comenta con sus alumnos el pictograma y lo que significa cada cubo.

OA_19

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

1

Eligen 3 objetos cercanos y los miden con unidades no estandarizadas elegidas por los alumnos como: gomas de borrar, lápices, clips, sacapuntas u otros y comunican la medición nombrando la unidad elegida; por ejemplo, mi libro de cuento mide _____ sacapuntas

Actividades 1 y 2

REPRESENTAR

Elegir y representaciones concretas. (OA h)

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

Comunicar el resultado de mediciones. (OA d)

Actividades 3, 4, 5, 6, y 7

RESOLVER PROBLEMAS

Emplear diferentes estrategias. (OA a)

ARGUMENTAR Y COMUNICAR

Comunicar el resultado empleando las unidades indicadas. (OA d)

Explicar las soluciones propias. (OA e)

REPRESENTAR

Utilizar representaciones concretas y simbólicas. (OA i)

2

José pintó la barra más larga del dibujo y la midió con clips.



¿Cuántos clips midió la barra?

3

Sonia quiere medir su pincel, su estuche y su block con un pinche, un sacapunta, una goma u otros, que ella tiene:

- a Mide su pincel, su estuche y su block y determina el más largo
- b Mide su pincel, su estuche y su block y determina el más corto

4

Ronaldo necesita de ancho guardar su mochila en un casillero que mide 4 palos de helados y otro que mide 3 palos de helado de ancho, y son del mismo largo, pero no sabe cuál elegir, porque lamentablemente la mochila está en su casa.

¿Qué debe hacer para quedarse con un casillero que le sirva?

5

Los alumnos construyen una regla de cartón que esté graduada en centímetros para medir objetos como: zapatos, un dedo de su vecino de banco, el plumón de pizarrón o la tiza; miden estos objetos y registran sus mediciones en cm.

6

Los alumnos fabrican una huincha de medir de un metro y con ella miden el largo de la sala de clases, el largo de la mesa del profesor y el alto de la puerta de la sala, y registran sus mediciones en metros.

7

Roberto dice que el portón de la entrada de su casa mide 2 m de alto y 20 cm de ancho, Rita dice que su amigo está equivocado y que el portón mide 2 m de alto y 50 cm de ancho ¿Cómo pueden saber quién tiene la razón?