



PLAN NACIONAL DE TUTORÍAS MATEMÁTICA NIVEL BÁSICO

Plan Nacional de Tutorías

Matemática

Nivel Básico

Material creado por **Medición Independiente de Aprendizajes (MIA)**, un proyecto de investigación acción desarrollado por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS-Golfo) y la Universidad Veracruzana (UV) que busca incrementar la participación ciudadana a través de la inclusión de la sociedad en el ámbito de la educación; mediante la investigación colaborativa para mejorar los aprendizajes básicos de niñas, niños y jóvenes, ampliar la rendición de cuentas y construir ciudadanía en México; y cuya misión es:

Misión

Mejorar la educación y aprendizajes básicos por medio de innovación, trabajo colaborativo y participación ciudadana.

Medición Independiente de aprendizajes (MIA) es miembro de LA RED PAL Acción Ciudadana por el Aprendizaje.

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional



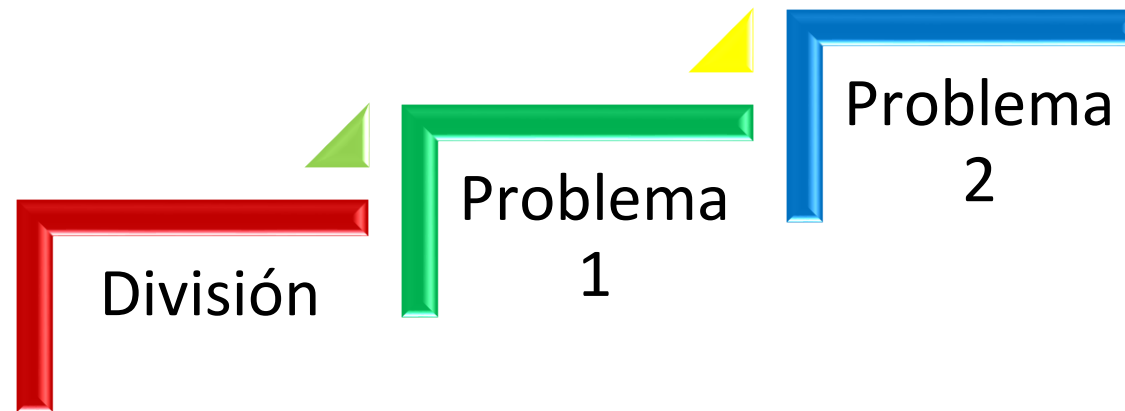
ÍNDICE

Tema	Página
Nivel básico	3
Características de las Innovaciones Educativas MIA	4
Recomendaciones.....	5
SESIÓN 1	6
SESIÓN 2	9
SESIÓN 3	13
SESIÓN 4	17
SESIÓN 5	20
SESIÓN 6	23
SESIÓN 7	26
SESIÓN 8	30
SESIÓN 9	34
SESIÓN 10	37
SESIÓN 11	39
SESIÓN 12	42
SESIÓN 13	45
SESIÓN 14	49
SESIÓN 15	51

Nivel básico

Está conformado por niñas y niños que en la evaluación INICIAL de Matemáticas se ubican en:

Figura1. Escala de logros MIA que corresponden a nivel básico



Nota: Elaboración propia de Medición Independiente de Aprendizajes (MIA, 2019).

Características de las Innovaciones Educativas MIA

1. Se aplica la medición inicial de los aprendizajes básicos.
2. Cada grupo se conforma por 5 participantes, a partir del nivel de aprendizaje al que llegó cada niño/a en la medición inicial.
3. Para el desarrollo de las sesiones se parte de los conocimientos, contexto y experiencia de quienes participan.
4. Sus participantes aprenden a través del juego.
5. Se promueve el trabajo colaborativo, la participación y creatividad.
6. Quien facilita **NO** es el/la docente y su papel es facilitar el aprendizaje.
7. Padres, madres o apoderados participan en el aprendizaje de sus hijos(as) y se comprometen a apoyar el trabajo del facilitador/a.
8. Las actividades son planificadas.
9. Se aplica una medición final.
10. Todas las acciones se registran por escrito.

Recomendaciones

1. Antes de iniciar la intervención es necesario que las personas que facilitan tengan la información detallada del nivel del logro que alcanzó cada niño/a en MIA para conformar los grupos.
2. Preparar anticipadamente el material y las actividades con base en la carta descriptiva correspondiente a cada sesión y al nivel de aprendizaje de niñas y niños que integran cada grupo.
3. Al inicio de cada sesión explicar de manera general al grupo el contenido y actividades a desarrollar.
4. Cuando detecte que el estado de ánimo del grupo influye de manera negativa en el desarrollo de la sesión, se sugiere realizar algún ejercicio que los motive a participar. Los ejercicios de relajación y dinámicas de animación son el complemento que tendrá para utilizar cuando lo considere necesario. Dichos ejercicios son un apoyo para el desarrollo de la sesión y no deben exceder los **diez minutos**.
5. Resguardar equidad en la participación, promoviendo la interacción de niños y niñas en igual medida en las actividades.
6. Al finalizar el trabajo con el grupo, quien facilita puede realizar alguna dinámica de animación.
7. Si existen dudas sobre el contenido, materiales o actividades, estas deberán ser consultadas previamente con quien coordina la estrategia.
8. Cualquier cambio o ajuste que se haga a las actividades programadas en la carta descriptiva para cada sesión debe registrarse por escrito, especificando la razón de la modificación.

¡ÁNIMO Y MUCHO ÉXITO!

SESIÓN 1 Matemática

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Actividad de relajación.	Equilibrar la energía de los/as participantes, para que aprovechen al máximo la sesión.	El globito El facilitador/a pedirá al grupo que cierren sus ojos e inhalen profundamente y luego exhale el aire poco a poco, sintiendo cómo su estómago se infla y se desinfla como un globo.	Ninguno	5 minutos
Evaluación inicial de lectura y matemática.	Participar en la evaluación inicial individual.	1. El facilitador/a realizará la evaluación inicial en forma individual a cada participante, tanto en lectura como en matemática. Debe existir un espacio adecuado para realizar este proceso, ya que debe permitir la concentración de cada participante. 2. El facilitador/a irá llenando la planilla correspondiente, que permitirá definir el grupo en que deberán trabajar las y los participantes.		
Taller de acuerdos grupales.		1. A través de una lluvia de ideas, el facilitador/a coordinará al resto del grupo y preguntará: ¿qué acuerdos creen que son necesarios para tener un ambiente agradable de trabajo? Anota en un papelógrafo las ideas que los participantes vayan proponiendo. Deberá llevar algunas propuestas, tales como: “prohibido decir no puedo”, “respetar el turno de sus pares”, entre otros. Nota: Las reglas grupales se deberán conservar y tener en un lugar visible en todas las sesiones.		10 minutos

Mirar dos veces diez		Para empezar, se introduce la actividad y se indica: haremos una actividad llamada Mirar dos veces diez, donde la idea es que hagamos observaciones cuidadosas sobre una imagen que mostraré. 1. Primero miraremos la imagen en silencio durante 30 segundos. En este tiempo, dejaremos que nuestros ojos exploren. 2. Luego mencionaremos 10 palabras o frases sobre cualquier aspecto de la imagen y las anotaremos. 3. Finalmente, repetiremos los dos pasos anteriores e intentaremos agregar 10 palabras o frases más a la lista. Una vez que se realiza la actividad, el facilitador(a) formará grupos de 4 o 5 integrantes y les solicitará: 4. Ahora cada grupo escogerá 3 palabras o frases de las que anotamos y las vamos a relacionar de alguna manera con lo que esperamos de este campamento de verano, cuáles son las expectativas y lo que esperamos lograr. Les pide desplegar su creatividad para presentar el trabajo grupal, por ejemplo, representación, adaptación de una canción, afiche, entre otros. Mientras se lleva a cabo el paso 4 es importante conversar con cada estudiante sobre los desafíos que se proponen lograr sesión a sesión; desde la mirada del facilitador(a) comentarle aspectos transversales que los motiven a lograr lo propuesto. A partir de esto, establecer metas futuras para seguir mejorando. Al cierre de este espacio se propone utilizar las palabras que no ocuparon para inventar una historia por turnos; por ejemplo, si tienen palabras como: plátano - espejo - bototo - imaginación - sandía - niña, un(a) integrante escoge una palabra y empieza la historia “Había una vez una niña muy alta” y quien facilita ocupa otra de las palabras: “Había una vez una niña muy alta, que tenía	- Papel Kraft - Anexo Mirar dos veces diez - Hojas blancas - Lápices - Plumones - Cinta adhesiva	30 minutos
-----------------------------	--	--	---	-------------------

		tanta imaginación que creía que vivía en un castillo”. Seguir así hasta que se acaben las palabras. La idea de esta actividad es tener un último momento de distensión y vínculo con cada estudiante del grupo.		
Nota: Las actividades (Taller de acuerdos grupales, Vocales y letras, Mirar dos veces diez) se sugieren para abordar con los demás estudiantes mientras se realiza la evaluación individual durante la sesión. Puede llamar a cada estudiante y sacarlos brevemente de las actividades colectivas.				

SESIÓN 2

SESIÓN 2

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración																								
Activación físico-rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. El facilitador/a organizará al grupo participante para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos																								
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Previo a la sesión, el facilitador/a elaborará una lista de asistencia por semana en papel Kraft como se muestra en la imagen: Tabla 1. Lista de asistencia. <table><tr><td>Nombre</td><td>lunes</td><td>martes</td><td>miércoles</td><td>jueves</td><td>viernes</td></tr><tr><td>Luis</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>María</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pedro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Fuente: Elaboración propia de Medición Independiente de Aprendizajes (MIA), 2018. 2. Ya en la sesión, quien facilita pegará en la pared la lista de asistencia y las caritas de emociones (se utiliza en todas las sesiones). 3. Pedirá al grupo que pasen uno a uno, ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	Nombre	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	Luis						María						Pedro						- Lista de asistencia - Anexo 1.1 Caritas de emociones (MIA, 2018). - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
Nombre	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes																							
Luis																												
María																												
Pedro																												

		Figura 2. Caritas de emociones.  Feliz Asombrado Confundido Sueño Desanimado Triste Fuente: Elaboración propia de MIA, 2018. Nota: Adicional a la lista de asistencia de emociones es necesario que el facilitador/a lleve el registro diario de la asistencia en el formato que le fue entregado al inicio del curso.		
Presentación con tarjetas.	Conocer al grupo.	Previo a la sesión el facilitador/a hará una lista de diez a quince frutas. 1. Al inicio de la sesión dividirá al grupo en dos y a cada participante le entregará una hoja blanca tamaño carta y un lápiz. 2. Dirá a cada participante en voz baja el nombre de una fruta de la lista; la misma fruta que le dijo al niño/a del grupo 1 se la dirá al niño/a del grupo 2, de manera que se formen parejas, por ejemplo: frutilla-frutilla, piña-piña, melón-melón, etc. El integrante del grupo deberá escribir ese nombre. 3. Una vez que todos tengan una fruta escrita, se pide al grupo que se pongan de pie y comiencen a caminar por el salón; mientras caminan, con la mano derecha van intercambiando su tarjeta con el nombre de la fruta y con la izquierda reciben la que su par les entregue, hasta que el facilitador(a) diga ¡ALTO! Se detiene el pase de tarjetas, observan la tarjeta que tienen en la mano (no necesariamente debe ser la que escribieron), la leen y buscan su pareja (la otra tarjeta que tiene escrito el mismo nombre de fruta). Dicen en voz alta el nombre de la fruta, hasta encontrar a su pareja; en ese momento deben agacharse. 4. La pareja que quede al último se presentará diciendo su nombre,	- Lápices - Hojas blancas - Lista de frutas	15 minutos

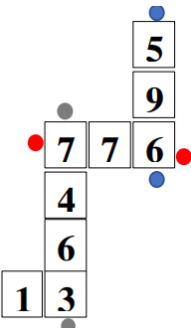
		edad, cómo le gusta que le digan. 5. La presentación continuará con la pareja que está al lado derecho de la pareja que se presentó primero (y así sucesivamente), proporcionarán su información y seguirán hasta que todos hayan participado. 6. Cuando todos se hayan presentado, entregarán las tarjetas al facilitador/a y regresarán a sus lugares.		
Los caramelos.	Generar confianza entre quienes integran el grupo.	1. El facilitador/a deberá llevar dulces de diferentes colores (calcular 5 caramelos por participante) y dirá al grupo que tomen los que gusten, cuidando que nadie se quede sin dulces. También debe incluirse en esta dinámica para que comparta su información. 2. Una vez que todos hayan tomado caramelos, les dirá que por cada caramelo que hayan tomado deberán decir una característica suya. Las características pueden ser físicas y/o actitudes. 3. Si hay quienes tomaron varios dulces y no tienen mucha información que aportar puede obsequiar caramelos a un par y quien lo reciba agregará otra característica a la lista que dará a conocer. 4. Al terminar la dinámica el facilitador/a invitará al grupo a darse un aplauso.	- 2 bolsas de dulces de diferentes colores	20 minutos
Haciendo nuestro distintivo.	Identificar a cada integrante del grupo por su nombre.	1. El facilitador/a entregará a cada participante los materiales necesarios, pedirá que anoten su nombre o cómo les gusta que les digan y lo decoren a su gusto. 2. Cuando terminen de decorar su distintivo, el facilitador/a lo perforará y le colocará la cinta. 3. Por último, les recordará que su distintivo permitirá llamarlos por su nombre durante el curso, por lo que deberán cuidarlo y llevarlo todos los días.	- Papel y/o cartulina - Tijeras - Lápices de colores - Plumones - Cinta de 1 cm de ancho - Perforadora	15 minutos
Acuerdos	Establecer de manera	1. A través de una lluvia de ideas, el facilitador/a coordinará al grupo	- 1 pliego de papel	10 minutos

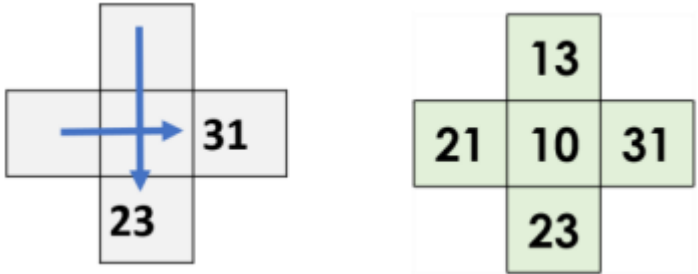
grupales.	colectiva la forma de trabajo para un ambiente adecuado dentro del grupo.	y les preguntará: ¿qué acuerdos creen que son necesarios para tener un ambiente agradable de trabajo? Las anota con un plumón en un papel Kraft (papelógrafo). 2. El facilitador/a deberá llevar algunas propuestas, por ejemplo: “prohibido decir no puedo”, “cuidar el material que ocupamos”, “dejar ordenado el material y espacio de trabajo antes de salir de la sesión”, etc. Nota: Los acuerdos grupales se deberán conservar y tener en un lugar visible durante todas las sesiones.	Kraft - Plumones - Cinta adhesiva	
La matemática en la vida cotidiana.	Identificar el uso de la matemática en la vida cotidiana.	1. En plenario el facilitador/a preguntará al grupo: • ¿Qué saben de la matemática? • ¿Para qué debemos aprender matemáticas? • En nuestra vida diaria, ¿dónde utilizamos los números? • ¿Qué objetos tienen números? • Escribir en un papelógrafo o pizarra las respuestas entregadas por el grupo. 2. Retomará los aportes o complementará explicando que aprender matemática nos permite resolver problemas de la vida: hacer cuentas de los gastos, contar nuestros años de vida, saber las horas del día, hacer compras, cocinar (medir cantidades de los ingredientes), tomarse los remedios, entre otras.	- Papel Kraft - Pizarrón - Plumones - Cinta adhesiva	20 minutos

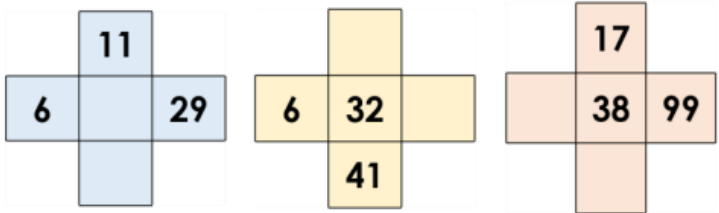
SESIÓN 3

SESIÓN 3

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración																																																	
Activación físico- rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos																																																	
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará en la pared la lista de asistencia y las caritas de emociones. 2. Pedirá a los participantes que pasen de manera individual a ubicar su nombre en la lista y que dibujen cómo se sienten de acuerdo con las caritas de emociones.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Marcadores - Cinta adhesiva	5 minutos																																																	
Actividad: Llegando al 20	Practicar el cálculo mental con adiciones sencillas.	1. Quien facilita formará equipos de 4 integrantes. 2. A cada equipo se le entregará un kit de 48 tarjetas con números del 1 al 12 y 6 fichas a cada participante de un color diferente para cada uno. Figura 3. Tarjetas con números. <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr><tr><td>12</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td></td></tr></table> Fuente: Elaboración propia, MIA, 2018	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		- Anexo 2 Tarjetas con números del 1 al 12 (MIA, 2018), por equipo. - 6 fichas por participante de cuatro colores diferentes.	30 minutos
1	2	3	4	5	6	7																																															
8	9	10	11	12	1	2																																															
3	4	5	6	7	8	9																																															
10	11	12	1	2	3	4																																															
5	6	7	8	9	10	11																																															
12	1	2	3	4	5	6																																															
7	8	9	10	11	12																																																

		1. Quien facilita pedirá a cada participante que tome 5 tarjetas al azar y el resto las coloquen boca abajo para que puedan ir tomando a medida que necesitan. 2. Por turnos, cada participante colocará una tarjeta boca arriba de manera vertical u horizontal (siguiendo el orden que se lleve en ese momento). Se busca juntar números que sumados (por columna o fila) den como resultado 20. Figura 4. Ejemplo de la realización del juego.  Fuente: Elaboración propia MIA, 2018. 1. Si un/a participante se queda sin tarjetas o ninguna de las tarjetas que tiene en mano le permite continuar la serie en el juego (porque al colocar la tarjeta la suma sobrepasa o es menor a 20), quien juega deberá sacar una o más tarjetas de las que están boca abajo. Cuando ya no haya tarjetas para sacar, deberá ceder su turno al siguiente jugador/a. 2. Cuando un/a participante haya puesto el último número para		
--	--	--	--	--

		completar 20 colocará una ficha en cada extremo de la fila o columna para cerrar la secuencia y que el siguiente participante continúe la numeración en otro sentido (horizontal o vertical). El objetivo del juego es colocar las 6 fichas antes que el resto de los integrantes del equipo.		
Adiciones en cruz.	Resolver adiciones en cruz y ejercitar el cálculo mental.	1. Quien facilita explicará al grupo que realizarán adiciones de una forma diferente a como normalmente lo hacen: en una cruz. 2. Explicará que en la cruz habrá solo algunos números y tendrán que completarla. El cuadro inferior y el de la derecha será donde se registra el resultado de las adiciones, por ejemplo: 23 y 31. El cuadrado del centro será el número que tengan en común para sumar y los dos restantes serán la otra parte de la operación. Figura 5. Ejemplo de la cruz de adiciones.  Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019. 3. Se presentará un ejemplo en un papelógrafo para que entiendan la lógica de la cruz. Posteriormente, se les pedirá que escriban en sus cuadernos 10 cruces y el facilitador/a les dará solo algunos números	- Esquema de cruz - Ejercicios de adiciones - Lápices de colores - Papel Kraft - Cinta adhesiva	50 minutos

		para que cada participante complete. Ejemplos: Figura 6. Ejercicios de adiciones con cruz.  Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019. 4. En plenario revisarán los ejercicios. 5. Terminada la revisión de los ejercicios, quien facilita pedirá al grupo que elaboren individualmente 5 cruces como las de los ejercicios revisados y luego los intercambien con un par para que las resuelva. En plenaria se revisarán nuevamente los ejercicios que cada participante realizó.		
--	--	--	--	--

SESIÓN 4

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico- rítmica.	Motivar al grupo participante para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. El facilitador/a organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar a los participantes en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por el facilitador/a.	1. Parlante 2. Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá al grupo que pasen uno a uno, ubiquen su nombre en la lista y que, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	1. Lista de asistencia 2. Caritas de emociones (Anexo 1.1) 3. Marcadores 4. Cinta adhesiva	5 minutos
Desafíos matemáticos.	Resolver problemas matemáticos a través de la comprensión de estos.	1. El facilitador/a formará equipos de 3 a 4 personas y a cada equipo le entregará una hoja con problemas matemáticos impresos para que resuelvan. Ver Anexo sesión 3, Desafíos matemáticos. Por ejemplo: <i>Juan y Alberto tienen tres naranjos y cada árbol dio las siguientes cantidades. El primer árbol dio 27 naranjas, el segundo árbol dio 34 naranjas y el tercer árbol dio 40 naranjas. ¿Cuántas naranjas tienen?</i> Les explicará que antes de resolverlo deben responderse las siguientes preguntas: • ¿Qué queremos saber? • ¿Cómo lo podemos saber?	- Anexo sesión 4 Desafíos matemáticos	30 minutos

		• ¿Cuáles son los datos más importantes? • ¿Qué acción matemática debemos aplicar? 2. En plenaria, cada equipo presentará lo que trabajaron; primero leerán el problema, luego las respuestas a las preguntas y al final el resultado. Si los resultados son erróneos, podrán corregirlos posteriormente. 3. El facilitador/a cerrará el ejercicio comentando al grupo la importancia de comprender el problema para tener clara la acción matemática que se debe llevar a cabo.		
El camino de las sustracciones.	Practicar la solución de sustracciones simples utilizando un juego de mesa.	1. Quien facilita formará equipos de 4 personas, les entregará 10 fichas en blanco como las del dominó y les pedirá que elaboren un camino de sustracciones. Una parte de la ficha tendrá un ejercicio y en la otra un resultado, como se muestra en la imagen. Ejemplo: Figura 7. Ejemplo del juego con fichas de dominó en la sesión 3 de MIA.  Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019. 2. Explicará al grupo que cada ficha de dominó tendrá una sustracción, y el resultado de esa operación debe ir en otra ficha para que a la hora de jugar coincida la operación con el resultado y así	- Anexo 4.1 - Fichas de dominó en blanco (MIA, 2018) - Plumones	50 minutos

		sucesivamente hasta que completen las diez fichas. 3. El facilitador/a debe acompañar el trabajo de los equipos para verificar que las operaciones y resultados sean correctos o apoyarlos, si es necesario. 4. Cuando los equipos hayan concluido sus diez fichas, les explicará el procedimiento del juego y hará una demostración práctica. Después, recorrerá los equipos para ver el desarrollo del juego y la secuencia en la solución de las operaciones. 5. Cuando los equipos hayan completado su camino de sustracciones, intercambiarán sus fichas con otro equipo y lo jugarán. 6. Al terminar el juego, cada participante expresará ¿qué fue lo que aprendieron? y ¿qué les pareció el juego?		
--	--	---	--	--

Nota: Quien facilita pedirá a los padres de familia que para la siguiente sesión los niños/as lleven elaborado el Tangrama. Les entregará la plantilla para que lo elaboren con el material que tengan disponible **Anexo 4.1**

SESIÓN 5				
Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico-rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niños y niñas se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por su facilitador(a).	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará en la pared la lista de asistencia y las caritas de emociones. 2. Pedirá que ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Marcadores - Cinta adhesiva	5 minutos
Desafíos matemáticos	Reflexionar estrategias para resolver desafíos matemáticos.	1. El facilitador/a preguntará al grupo ¿con qué otros nombres se conoce a la sustracción? Anotará en el pizarrón o papel Kraft los comentarios realizados. Preguntará también ¿cuándo han empleado la sustracción? Pedirá que mencionen algunos ejemplos. 2. Formará equipos de 4 personas y presentará en un papelógrafo diferentes desafíos matemáticos para que los resuelvan en sus cuadernos. Se sugiere trabajar al menos 6 ejercicios. Por ejemplo: Juan vendió algunos adhesivos de sus dibujos animados favoritos. Juntó en una mañana 87 pesos y le dio a su hermana Cristina 50 pesos para que se comprara algunas golosinas. ¿Cuánto dinero le quedó a Juan?	- Papel Kraft - Pizarrón - Plumones - Cinta adhesiva	30 minutos

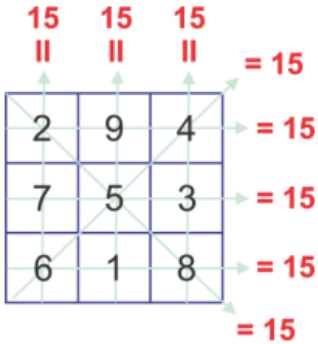
		• La mamá de Marcela tenía en efectivo 99 pesos y gastó 56 pesos en algunos dulces para su hijo. ¿Cuánto dinero le quedó? • Pedro tiene una panadería y durante un día hace 60 piezas de pan con aceitunas. Como le ha ido muy bien, quiere aumentar la producción a 100 piezas, ¿cuántas piezas más tiene que hacer? 3. Quien facilita explicará al grupo que antes de resolver el desafío deben responderse las siguientes preguntas en equipo: • ¿De quién hablamos? • ¿Qué queremos saber? • ¿Cuáles son los datos más importantes? • ¿Qué operación matemática debemos aplicar? 4. En plenaria, cada equipo presentará su trabajo al resto del grupo. Primero leerán el problema, luego las respuestas de las preguntas y al final el resultado que obtuvieron. Si los resultados son erróneos, podrán corregirlos posteriormente. 5. Quien facilita cerrará el ejercicio comentando al grupo la importancia de comprender el problema para tener claro el procedimiento que se deba realizar para determinar la solución de los problemas propuestos.		
El signo perdido ¿más o menos?	Identificar y completar según corresponda, la frase numérica con el signo que permite obtener el resultado en cada ejercicio propuesto.	1. El facilitador/a pedirá al grupo que escriban en sus cuadernos una actividad que se llama <i>el signo perdido</i> , que consiste en identificar qué signo falta entre las cantidades (+ o -) para realizar operaciones que den el resultado ya escrito. Realizará un ejemplo para que niñas y niños comprendan la dinámica.	- Papel Kraft - Pizarrón - Plumones - Cinta adhesiva	50 minutos

		$28 \quad + \quad 6 \quad - \quad 11 \quad = \quad 33$ $22 \quad \square \quad 6 \quad \square \quad 11 \quad \square \quad 27$ Figura 25. El signo perdido. Elaboración propia de Medición Independiente de Aprendizajes – MIA. 2. El facilitador/a escribirá en un papelógrafo algunos ejercicios para que los resuelvan. Cuando todo el grupo haya terminado, se revisarán las respuestas en plenaria.		
--	--	--	--	--

SESIÓN 6

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico- rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, formar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por su facilitador(a).	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá que ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
¿Cómo preparar limonada?	Aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de adiciones y sustracciones a través de un ejercicio práctico.	1. El facilitador/a formará parejas y a cada una le entregará el dinero didáctico de Rarilandia. Preguntará al grupo si han visto cómo preparan el jugo de fruta en su casa, porque ahora harán limonada de manera imaginaria. 2. Pedirá que anoten en su libreta los ingredientes para preparar 1 litro de limonada, los precios de cada ingrediente y el procedimiento para prepararla. Cuando tengan la lista de ingredientes, deberán sacar el costo para representar con el dinero que recibieron, determinar si les alcanza para comprar lo que necesitan y qué cantidad les queda disponible. Una vez que determinen el saldo que les queda, invitará al grupo a compartir su bebida favorita, los ingredientes que permiten prepararla de manera imaginaria y si el dinero que les quedó les permitiría	- Hojas - Pizarrón/Papel Kraft - Anexo 4 - Fotocopias de Dinero didáctico (MIA, 2019). - Plumones - Lápices de colores / Lápices cera	35 minutos

		elaborarla. 3. El facilitador/a revisará las anotaciones que cada pareja realice y la escritura del procedimiento para hacer correcciones en caso de ser necesario. 4. Quienes participan pueden acompañar su lista con dibujos (limonada); no sobrepasar el tiempo asignado a este trabajo. 5. En plenaria cada pareja leerá la lista de ingredientes que escribió (limonada) y el facilitador/a los anotará en el pizarrón o papel Kraft en forma de lista. 6. Posteriormente, preguntará y escribirá en el pizarrón el costo total de la limonada de cada equipo. Hará una comparación de precios y preguntará ¿cuál es el precio más alto?, ¿cuál el más bajo? y ¿cuál es la diferencia entre un precio y otro? 7. Para cerrar se les pregunta qué operaciones aritméticas aplicaron.		
Memoria visual.	Estimular la memoria visual del grupo a través de la reproducción de imágenes con el Tangrama.	1. El facilitador/a comentará al grupo que con el Tangrama pueden elaborar muchas figuras de animales y cosas, además de jugar y estimular la creatividad. 2. Presentará al grupo una tarjeta con imágenes del Tangrama para que la observen durante 10 segundos y luego la volteará y pedirá a que reproduzcan la imagen con su Tangrama. 3. Conforme vayan terminando se les indicará que pueden observar las figuras de sus pares para ver si son iguales, si encuentran diferencias y, si quieren corregir, podrán hacerlo. 4. Posterior a la observación mostrará la imagen al grupo para que	- Tangrama - Anexo 4.2 - Imágenes de visualización	15 minutos

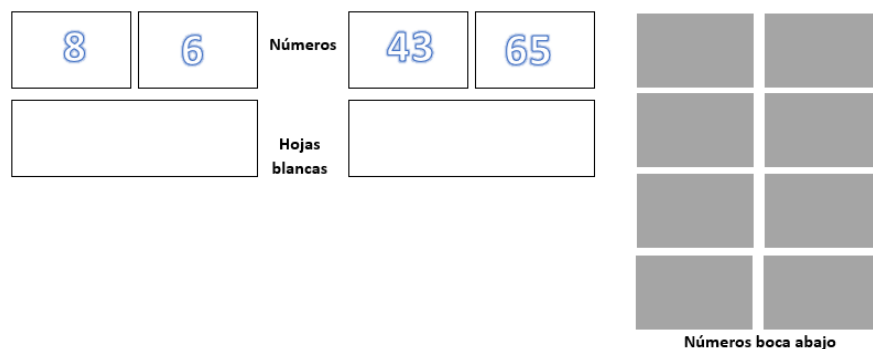
		revisen si son iguales. Repetir el ejercicio con tres imágenes más.		
Cuadros mágicos.	Aplicar el razonamiento lógico y cálculo matemático.	1. El facilitador/a organizará equipos de tres a cuatro personas y les entregará 3 cuadros mágicos impresos para que los resuelvan. 2. Luego, hará una demostración de cómo se completa un cuadro mágico de 3 x 3, como se muestra en el ejemplo. Figura 8. Ejercicio con el cuadro mágico  Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019 Durante el trabajo de los equipos el facilitador/a pondrá atención y resolverá las dudas que vaya presentando el grupo. Nota: El cuadro mágico es una estrategia de cálculo mental donde se distribuyen números que, al sumarlos vertical, horizontal y diagonalmente suman lo misma cantidad.	- Anexo 4.3 - Fotocopias del cuadro mágico (MIA, 2018).	30 minutos

SESIÓN 7

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico-rítmica.	Motivar para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización del grupo.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá que ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
¿Cuánto sabemos de la multiplicación?	Demostrar los conocimientos sobre la multiplicación.	1. El facilitador/a pedirá que se sienten en un círculo; explicará que tomará la punta del ovillo de lana y, sin soltarla, lanzará el ovillo a un(a) integrante del grupo y le preguntará una multiplicación simple, por ejemplo: $4 \cdot 1$. Quien recibe el ovillo tendrá que decir el resultado (producto) y se quedará deteniendo una parte de él, mientras lo lanza a un par, y le propone otra multiplicación; si el participante no sabe la respuesta, debe lanzar el ovillo a alguien más y continuarán con el repaso de las tablas. 2. Se integrará a la actividad a todo el grupo hasta formar una telaraña y después se realizará el ejercicio de regreso para reconstruir el ovillo, siguiendo con el repaso de las tablas de multiplicar. 3. Para finalizar el ejercicio, el facilitador/a preguntará: ¿qué es la multiplicación?, ¿para qué sirve la multiplicación?, ¿cuáles son las partes de ella?	- Un ovillo de lana - Espacio amplio	20 minutos

		Figura 9. Representación de la multiplicación.  Fuente: Elaboración Propia de MIA, 2018.		
Multiplicaciones contra reloj.	Ejercitar la habilidad aritmética para resolver multiplicaciones.	1. El facilitador/a formará equipos de 4 integrantes y a cada equipo le entregará un papel Kraft para que cada equipo realice la actividad con apoyo de los recursos asociados. 2. Explicará a los equipos que en 5 rondas deberán realizar el mayor número de multiplicaciones posibles, ya que tendrán solo 2 minutos por cada ronda. 3. Pedirá que cada equipo elija a un/a participante para que inicie la actividad. Quienes participan se colocarán de manera lineal para que estén a la misma distancia de quien facilita. 4. En el lugar del facilitador/a habrá dos grupos de tarjetas; en un grupo se colocarán tarjetas con cantidades de dos dígitos (del 10 al 99) y en el otro estarán las tarjetas con cantidades de un solo dígito (del 2 al 9). Las tarjetas serán colocadas boca abajo para que los participantes no puedan verlas. Quien facilita tendrá hojas blancas para que los equipos escriban el resultado de las operaciones.	- Papel Kraft - Tarjetas con números del 2 al 9. - Tarjetas con cantidades de dos dígitos. - Anexo 6 Plantillade signos (multiplicación) (MIA, 2019). - Plumones - Cinta adhesiva	30 minutos

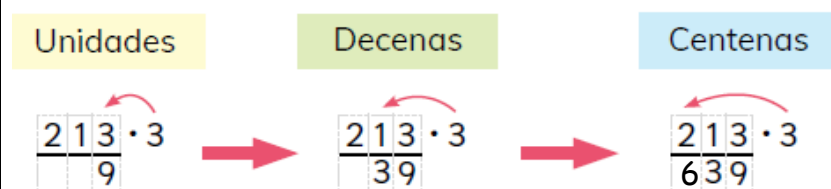
Figura 11. Ejemplo de las tarjetas con cantidades.



Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019.

1. Cuando el facilitador/a diga “tiempo” iniciará la actividad y empezarán a correr los 2 minutos. Cada representante de un equipo correrá hasta el lugar de quien facilita y tomarán una tarjeta de cada grupo sin voltearla y quien facilita les entregará una hoja para el cálculo. Cuando tengan ambas tarjetas y su hoja blanca, regresarán con su equipo para armar la multiplicación y resolverla en conjunto.

Figura 12. Ejemplo de la solución de la multiplicación.



Fuente: Sumo Primero 4° básico Tomo 2, MINEDUC 2022.

		2. Al terminar cada ronda (2 minutos), quien facilita revisará las operaciones que realizaron para verificar que los resultados sean correctos. 3. Después de revisar los resultados de las operaciones, otro/a integrante del equipo correrá para tomar nuevamente dos tarjetas (de una cifra y de dos cifras respectivamente) y otra hoja blanca para resolver la operación con el equipo. El procedimiento se repetirá hasta que pasen todos los equipos o el tiempo se acabe.		
Ejercicios acertijos.	y	Aplicar los conocimientos para la resolución de multiplicaciones. 1. El facilitador/a integrará equipos de 2 a 3 personas y les entregará tres hojas de ejercicios y acertijos. Del 1 al 6 los resolverán durante la sesión y del 7 al 9 cada participante los resolverá en casa. Pueden copiar los ejercicios en su cuaderno o entregárselos impresos a cada participante. Nota: En la siguiente sesión se revisan los resultados en plenaria.	- Anexo 6.1 - Fotocopias de las hojas de ejercicios (MIA, 2018).	30 minutos

SESIÓN 8

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico- rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá que ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
¿Cómo nos fue con los ejercicios y acertijos?	Demostrar sus conocimientos en multiplicación a través de la revisión de los ejercicios realizados en casa.	1. El facilitador/a solicitará al grupo que comparta en plenaria los resultados de los ejercicios y acertijos de la sesión pasada y de los que resolvieron en casa. 2. En caso de que detecte que existen dificultades para resolver y aplicar la multiplicación, se sugiere que realice con el grupo otros ejercicios de multiplicación en papel Kraft.	- Papel Kraft - Plumones - Cinta adhesiva	20 minutos
Cierto o falso.	Compartir de manera lúdica sus conocimientos sobre la división.	1. Quien facilita formará equipos de 4 personas y les explicará que jugarán "CIERTO O FALSO" para repasar la división. 2. Previamente, llevará escritas 15 afirmaciones sobre la división en tarjetas numeradas del 1 al 15. No todas las afirmaciones deben ser correctas, ya que esto permitirá a quienes participan pensar un poco. 3. Cada equipo elegirá a un capitán/a y será quien decida el número de tarjeta y animará al equipo a responder. 4. El juego iniciará con el capitán/a del equipo número 1 y el facilitador le dirá	- 15 tarjetas con afirmaciones (correctas e incorrectas)	30 minutos

que tiene 15 tarjetas numeradas del 1 al 15 y deberá escoger una.

5. Quien participa tomará un número y el facilitador/a leerá en voz alta la afirmación y preguntará si eso es ¿CIERTO o FALSO?, ¿qué dice tu equipo? Puede responder cualquiera del grupo.

6. Si la respuesta es correcta se registrará un punto para el equipo.

7. Terminada la participación del equipo 1, el capitán/a del equipo 2 elegirá un número y quien facilita leerá en voz alta la afirmación; preguntará esto es ¿CIERTO o FALSO? Se continuará de la misma manera con todos los equipos hasta agotar todas las tarjetas.

Figura 13

$$\begin{array}{r}
 \text{Dividendo} \uparrow \\
 \text{Divisor} \uparrow \\
 64 : 8 = 8 \rightarrow \text{Cociente} \\
 \underline{- 64} \\
 0 \rightarrow \text{Resto}
 \end{array}$$

Figura 13, Representación de la división.

Algunos ejemplos de afirmaciones pueden ser:

1. La división es quitar a la cantidad más grande la cantidad más chica. ¿Cierto o falso?
2. En la división primero se reparten las centenas. ¿Cierto o falso?
3. 75 entre 3 es igual a 30. ¿Cierto o falso?

		4. Dividir es igual a repartir. ¿Cierto o falso? 5. Ocho entre dos es igual a cuatro. ¿Cierto o falso? 6. Al resultado de la división se le llama residuo. ¿Cierto o falso? 7. El signo de la división es este $\div$, ¿cierto o falso? 8. 3 entre 9 es lo mismo que 9 entre 3. ¿Cierto o falso? 9. La división es el proceso inverso de la multiplicación. ¿Cierto o falso?		
Lotería de divisiones.	Ejercitar el cálculo mental mediante un juego de mesa.	1. Quien facilita formará parejas y a cada una le entregará un cartón de lotería de divisiones. 2. Les explicará que el cartón que se les entregó contiene solo operaciones de división y que las tarjetas contienen los resultados, por lo que cada vez que les muestre una tarjeta y diga la cantidad, deberán buscar la operación en su cartón. 3. La persona que facilita cantará las cartas del resultado para que las parejas busquen la división en su cartón. El objetivo es llenar el cartón antes que los demás, y quien lo haga debe gritar ¡lotería! 4. Esta actividad se podrá repetir cambiando de cartones entre parejas.	- Anexo 7 Lotería de divisiones (MIA, 2019).	30 minutos

Figura 14. Tablero de la lotería de divisiones.

$90 \div 2$	$60 \div 6$	$120 \div 2$
$75 \div 3$	$80 \div 4$	$66 \div 2$
$18 \div 2$	$88 \div 4$	$90 \div 3$

Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019.

SESIÓN 9

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico- rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá al grupo que pasen uno a uno, ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
Multiplicación y división: Operaciones inversas	Aplicar el proceso inverso de la división para verificar su resultado y ejercitar la reversibilidad de pensamiento.	1. Quien facilita preguntará al grupo qué fue lo que hicieron la sesión pasada, y abrirá una plenaria para que puedan comentar y recordar lo revisado. 2. Cuando ya lo hayan revisado, comentará que la división es el proceso inverso de la multiplicación y les mostrará en un papelógrafo algunos ejemplos: $40 \cdot 6 = 240 \quad \left\{ \begin{array}{l} 240 : 6 = 40 \\ 240 : 40 = 6 \end{array} \right.$ 3. Preguntará al grupo ¿cuánto es 240 dividido en 6? y ¿cuánto es 240 dividido en 40? Buscará que lleguen a los resultados de forma	- Papel Kraft - 10 set de tarjetas.	50 minutos

		mental o escrita. Se debe concluir que el resultado de una multiplicación será el proceso inverso de la división. Ejemplo: $40 \cdot 6 = 240$ A partir de esta multiplicación, es posible obtener las siguientes divisiones; $240: 6 = 40$; y $240: 40 = 6$ 4. El facilitador/a formará equipos de 4 participantes y les entregará 10 sets de tarjetas. Cada set contendrá 6 tarjetas, tres de ellas tendrán escritos números de una multiplicación: factor 1 (de un dígito), factor 2 (dos dígitos) y producto (tres dígitos); en las otras tres tarjetas el signo de multiplicación ($\cdot$), el signo de división ($:$) y el signo de igual ($=$). Las tarjetas se entregan revueltas para que cada equipo estructure las operaciones de la multiplicación. Ejemplo: 210, 7 y 30. En este caso la multiplicación sería $7 \cdot 30 = 210$ 5. Posteriormente, a partir de la multiplicación, pedirá que se genere una división. Por ejemplo $210 : 30$ o $210 : 7$. Todas las operaciones que vayan formando deberán anotarlas en su cuaderno. 6. Cuando todos los equipos concluyan las diez operaciones se revisarán en plenaria; quien facilita pedirá que compartan ¿qué fue lo que aprendieron? o ¿qué reforzaron?		
Divisiones en papel.	Resolver divisiones en papel para reforzar su aprendizaje.	1. El facilitador/a integrará parejas y presentará en un papelógrafo las siguientes 10 divisiones exactas sencillas con dividendo de hasta 3 cifras y divisor de 1 cifra, para que las resuelvan por parejas en sus cuadernos: a) $126 : 3 =$ b) $938 : 2 =$ c) $520 : 4 =$ d) $816 : 3 =$	- Papelógrafo con divisiones	30 minutos

		e) $705 : 5 =$ f) $792 : 6 =$ g) $808 : 8 =$ h) $868 : 7 =$ i) $999 : 9 =$ j) $225 : 5 =$ 2. Observará el proceso de cada niño y niña en la resolución de las divisiones y aclarará las dudas que se presenten. 3. En plenaria, se revisarán los resultados de las operaciones.		
--	--	--	--	--

SESIÓN 10

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico- rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores(as).	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá que ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
Aplicación de la división.	Mostrar cómo resolver los desafíos a través de dividir de forma correcta.	1. Quien facilita organizará equipos de 4 participantes para que resuelvan los siguientes desafíos matemáticos. Se buscará que cada equipo responda las preguntas de los ejercicios lo más pronto posible. • “En una tienda hay 48 jabones. Los guardarán en cajas con 8 jabones en cada una. ¿Cuántas cajas ocuparán?”. • “En una escuela hay 2 jaulas muy grandes: en una hay loros y en la otra hay canarios. Si se tienen 24 aves en total y cada jaula tiene el mismo número de aves, ¿cuántas aves hay en cada jaula?”. • “Raimundo vive en una granja; si tienen 248 vacas y quieren repartirlas entre 4 clientes, ¿cuántas vacas deberán vender a cada uno?”.	- Desafíos matemáticos	30 minutos

		2. La dificultad de los problemas dependerá del nivel que el grupo tenga con respecto a la división. Si resuelven con facilidad los retos más sencillos, se podrán poner situaciones con mayor complejidad.		
Rally de las matemáticas	Demostrar cómo aplicar cualquiera de las 4 operaciones básicas de forma correcta.	1. El facilitador/a conformará equipos y pedirá que se posicionen en un espacio distinto, dentro del aula donde se trabajará y que designen un orden para que cada participante pase al frente a escoger una tarjeta con un acertijo o problema matemático. 2. Quien facilita colocará dentro de una tómbola (bolsa, caja, recipiente, etc.) tarjetas que tendrán escritos acertijos o problemas matemáticos que los/as participantes deberán leer y resolver con el apoyo de su equipo, los cuales involucran al menos una de las cuatro operaciones básicas. 3. Cuando tengan la respuesta, deberán leer los acertijos o problemas en voz alta y dar su respuesta. Si la respuesta es incorrecta, otro equipo podrá responder y robarse los puntos del equipo anterior; además, podrán leer y responder el acertijo o problema que les toque. 4. Al finalizar la actividad, se aplaudirá a los equipos y se preguntará ¿qué fue lo que les gustó de la actividad?	- Papeletos para el rally	45 minutos

SESIÓN 11

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico-rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niños y niñas se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará en la pared la lista de asistencia y las caritas de emociones. 2. Pedirá a los participantes que ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
Resolución de problemas.	Poner en práctica lo aprendido a través de solucionar problemas matemáticos que involucran divisiones.	1. El facilitador/a entregará a cada participante tres problemas matemáticos en donde será necesario aplicar la división. 2. Los ejercicios se resolverán de manera individual y el facilitador/a pondrá atención al trabajo para verificar su aprendizaje o apoyar individualmente si es necesario. 3. En plenario, revisarán los resultados.	- Anexo 9 - Fotocopias de problemas (MIA, 2018).	30 minutos
Fraccionando.	Comprender el concepto de fracción a partir de un ejemplo concreto.	1. Quien facilita llevará la maqueta de una pizza en cartón, cartulina, goma eva u otro material en un tamaño adecuado que alcance para todo el grupo. 2. El facilitador/a partirá la pizza y dará un trozo a cada participante; cuando cada uno tenga una parte les preguntará: • ¿Qué fue lo que hice?	- Pizzas fraccionadas (ejemplos) - Papel Kraft - Marcadores	30 minutos

- ¿En cuántas partes corté la pizza?
- ¿Cuántos pedazos les tocaron?

Fuente: Adaptación de MIA, 2019.

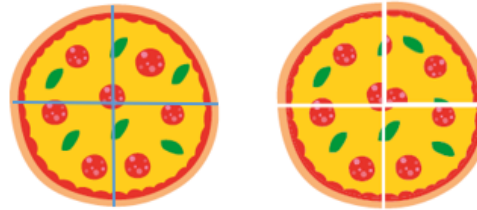


Figura 15. Ejemplificación de la división de alimentos (Cuadernillo Rural Multigrado 5° básico unidad 1 y 2, MINEDUC, 2020).

3. Con base en las respuestas de los grupos, el facilitador/a explicará que lo que hizo fue dividir un entero en fracciones y que a cada uno le tocó una fracción (parte) del entero.
4. Les comentará que van a trabajar el conocimiento de las fracciones y preguntará: ¿alguien sabe qué es una fracción? Invitará a niñas y niños a participar.
5. Mostrará otros ejemplos de pizza, por ejemplo, una que represente el entero, los medios, tercios, entre otros. Les pedirá que den ejemplos en los que hayan utilizado las fracciones (repartir pastel, gelatina, refrescos, etc.).
6. Mostrará un papelógrafo con algunos ejemplos de fracciones.

NOTA: Una fracción es un número que se obtiene de dividir un entero en partes iguales.

Jugando con fracciones.	Representar de manera gráfica las fracciones en diferentes enteros.	1. El facilitador/a entregará a cada participante 3 tipos de ejercicios para que practiquen las fracciones. En los ejercicios deberán pintar lo que indica la fracción, identificar en cuántas partes están divididos los diferentes enteros y escribir la fracción que representa una parte sombreada. 2. Revisará el trabajo realizado por cada integrante del grupo.	- Anexo 9.1 - Fotocopias de “Jugando con fracciones” (MIA, 2019).	20 minutos
-------------------------	---	---	---	------------

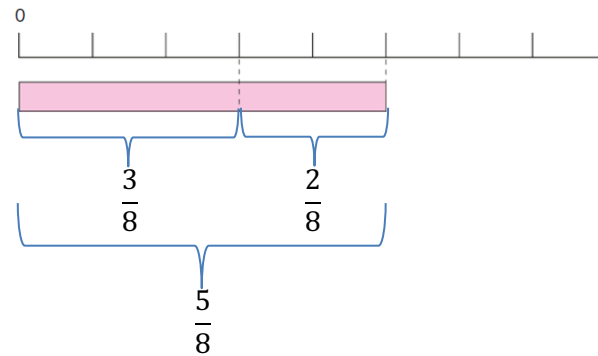
SESIÓN 12

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación física rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá que pasen de manera individual a ubicar su nombre en la lista y que de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Marcadores - Cinta adhesiva	5 minutos
Adición de fracciones.	Conocer estrategias para la adición de fracciones.	1. El facilitador/a explicará al grupo cuáles son las partes de una fracción y presentará en un cartel (o pizarrón) un ejemplo con sus partes. Figura 16. Representación de las fracciones.  El número de arriba de la fracción se llama numerador e indica cuantas partes se han tomado del entero, y el número de abajo es el denominador e indica en cuántas partes se ha dividido el entero. 2. Luego de identificar las partes que forman una fracción y lo que indica	- Cartel con ejemplo de fracción y sus partes - Papel Kraft - Pizarrón - Plumones	45 minutos

cada una de ellas, recordar la representación gráfica de algunas fracciones.
3. Presentará la estrategia para la adición de fracciones con igual denominador; por ejemplo, por medio de la recta numérica y el algoritmo convencional.

Figura 17. Solución de fracciones con la recta numérica

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$$



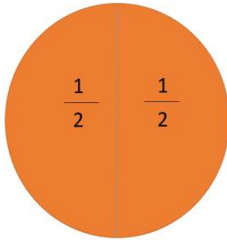
Fuente: Elaboración propia MINEDUC, 2023.

4. El facilitador/a recordará la clasificación de las fracciones en propias e impropias.

- **Fracciones propias:** aquellas en las que el numerador es menor que el denominador, ejemplo $\frac{2}{8}$.

		• Fracciones impropias: aquellas en las que el numerador es mayor que el denominador, ejemplo $\frac{7}{5}$. • Números mixtos: en esta expresión está formado por un número entero y una fracción, ejemplo $1\frac{2}{3}$. y se lee “un entero dos tercios”.		
Ejercicios de adiciones de fracciones.	Comprender el proceso de la adición de fracciones con el uso de la recta numérica y el algoritmo convencional.	1. El facilitador/a presentará en un papelógrafo 10 adiciones de fracciones para que las realicen en su cuaderno utilizando las estrategias trabajadas. 2. En plenaria se revisarán los resultados que obtuvieron y, en caso de haber errores, se realizarán las correcciones necesarias.	Papelógrafo de fracciones	35 minutos
Nota: Quien facilita pedirá a los participantes que para la siguiente sesión lleven revistas, periódicos o folletos que ya no utilicen en casa o que algún vecino les pueda regalar para trabajar con ellos.				

SESIÓN 13

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico-rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá que pasen ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones (Anexo 1.1) - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
Rompecabezas de fracciones.	Comprender la equivalencia de fracciones de manera gráfica.	1. El facilitador/a formará equipos de 4 personas y les entregará un sobre con rompecabezas de diferentes tipos de fracciones previamente recortados, como se indica en el Anexo. Figura 18. Imágenes de los rompecabezas de fracciones.   Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019. 2. Quien facilita pedirá a los equipos que revisen los rompecabezas y los armen.	- Anexo 12 de Rompecabezas de fracciones (MIA, 2019) - Sobres bolsa	45 minutos

		3. Cuando los hayan armado, se les pedirá que hagan comparaciones para distinguir qué fracciones son equivalentes y de cuántas maneras se puede formar un entero (el círculo completo). 4. Cada participante deberá dibujar en su cuaderno los diferentes rompecabezas que armaron para recordar las equivalencias y las formas de hacer un entero. 5. Las fracciones equivalentes son fracciones que representan la misma parte del entero. Podemos saber si una fracción es equivalente cuando al multiplicar los productos de manera cruzada el resultado es el mismo. Ejemplo: $\frac{1}{2} \qquad \frac{2}{4}$  $1 \cdot 4 = 4 \qquad 2 \cdot 2 = 4$  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$		
Basta de fracciones.	Demostrar los aprendizajes sobre las fracciones.	1. Quien facilita preguntará si alguna vez han jugado “Basta”. Si no lo han hecho, explicará en qué consiste el juego original. Después dirá que ahora jugarán el “Basta de fracciones”.	- Papel Kraft - Plumones - Masking tape	35 minutos

2. Pedirá al grupo que dibujen en sus cuadernos 5 columnas y que marquen en cada una las siguientes categorías: fracción, numerador, denominador, propia o impropia, número mixto.

Tabla 2. Cuadro del juego de Basta en MIA.

Fracción	Numerador	Denominador	Propia/ Impropia	Número Mixto

Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019.

3. Quien facilita dirá una fracción y los/as participantes llenarán las columnas siguientes de acuerdo con lo solicitado. El facilitador deberá llenar la primera fila a manera de ejemplo.

Tabla 3. Ejemplificación del llenado del Basta en MIA.

Fracción	Numerador	Denominador	Propia/ Impropia	Número Mixto
$\frac{2}{8}$	2	8	Propia	-----
$\frac{3}{2}$	3	2	Impropia	$1\frac{1}{2}$
$\frac{8}{5}$	8	5	Impropia	$1\frac{3}{5}$

Fuente: Elaboración propia de MIA, 2019.

		4. Quien termine primero empezará a contar basta 1, basta 2.... hasta llegar al 10. Una vez que el conteo llegue al 10 dejarán de escribir en sus cuadernos y revisarán en grupo las respuestas. Se tendrá un punto por cada respuesta correcta de la columna. 5. Al final de la actividad se contarán los puntos que cada participante logró.		
--	--	--	--	--

SESIÓN 14

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico-rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, formar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará en la pared la lista de asistencia y las caritas de emociones. 2. Pedirá al grupo, ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
La Tiendita.	Aplicar sus conocimientos de operaciones básicas mediante el juego de la Tiendita.	1. Previo a la sesión el facilitador/a colocará en el espacio de trabajo dibujos o bolsas o envases vacíos, que representarán los productos que se venden en una tienda, así como los precios para que los miembros del grupo puedan identificarlos y realizar sus compras. 2. Integrará 4 equipos y les dirá que irán a la tienda a comprar lo que hace falta en su casa, pero antes tendrán que hacer una lista de las cosas que van a comprar y pedirle el dinero. 3. Quien facilita elegirá a un/a participante del equipo para que cumpla la función de cobrar en la tienda. 4. El primer equipo pasará a realizar sus compras y los otros observarán la dinámica. Los/as participantes tomarán los productos que anotaron en su lista y quizás algunos otros que no habían considerado. Antes de pagar tendrán que hacer la lista total de sus	• Envases de productos para venta • Anexo 13 Dinero didáctico	50 minutos

		productos. 5. El cajero/a sacará la cuenta de lo que se llevará el equipo, cobrará y dará el cambio haciendo una sustracción. 6. El equipo que realizó sus compras regresará a su lugar y pasará el segundo grupo que también elegirá a un cajero/a. La actividad se realizará como lo hizo el primer equipo y así sucesivamente, hasta que pasen los cuatro equipos. 7. Quien facilita pondrá atención al trabajo de cada equipo y hará las anotaciones de las dificultades que tuvieron. 8. En plenaria, preguntará a los equipos: ¿cómo les fue en sus compras?, ¿qué problemas tuvieron?, ¿realizaron correctamente las operaciones para comprar y pagar?, ¿qué les falló? Invitará a participar y aclarará las dudas que se presenten.		
Acertijos matemáticos.	Demostrar su habilidad mental para resolver acertijos.	1. Quien facilita organizará dos equipos y les pedirá que resuelvan 6 acertijos matemáticos por equipo. 2. Cada equipo elige tres integrantes para que representen al equipo. A un extremo del salón se colocará una caja que contiene números del 1 al 6 y que corresponden a cada uno de los acertijos. 3. Un primer integrante de cada equipo, a la señal del facilitador/a saldrá corriendo hacia donde está la caja para lograr sacar un número. Solo quien llega primero es el que puede sacar un número y lo dice en voz alta, para que el facilitador/a lea el acertijo que corresponde a ese número. 4. Quien participó regresará con su grupo para que respondan en conjunto. En caso de que no puedan responder o la respuesta sea incorrecta, otro equipo tendrá la oportunidad de robar la pregunta y responderla. El juego termina en cuanto se agoten los 6 acertijos.	- Caja de cartón - Tarjetas con números del 1 al 6 - Anexo 13.1 Fotocopias de Acertijos matemáticos (MIA, 2018)	30 minutos

SESIÓN 15

Tema	Objetivo	Técnica didáctica/Actividades	Apoyo didáctico	Duración
Activación físico-rítmica.	Motivar al grupo para el aprendizaje del día y favorecer la autoestima y la socialización.	1. Quien facilita organizará al grupo para realizar la actividad. 2. Si es un grupo pequeño, conformar un círculo e integrarse al mismo para dirigir la actividad. 3. Si el grupo es grande, organizar en filas y dirigir la actividad desde el frente. Niñas y niños se moverán al ritmo de la música siguiendo la rutina preparada por los facilitadores/as.	- Parlante - Música	10 minutos
Lista de asistencia.	Identificar el estado de ánimo del grupo.	1. Quien facilita pegará la lista de asistencia y las caritas de emociones en la pared. 2. Pedirá que ubiquen su nombre en la lista y, de acuerdo con las caritas de emociones, dibujen cómo se sienten.	- Lista de asistencia - Caritas de emociones - Plumones - Cinta adhesiva	5 minutos
MEDICIÓN FINAL	Conocer el avance del grupo que participó en el curso.	Los facilitadores/as llamarán de manera individual por orden de lista para aplicar el instrumento de medición final .	- Instrumentos MIA - Lápices - Formato de registro - Gomas - Hojas blancas - Encuesta de satisfacción (padres y niños)	80 minutos

REFERENCIAS:

- Cruz, V. (2018). Imitación de modelos. Supergonzalo. [Imagen]. Recuperado de <http://www.supergonzalo.com/materiales/23-motricidad-fina-imitacion-de-modelos>.
- Hernández, M. (s/f). Máquina de sumar. Pinterest. [Imagen]. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/659003357948350691/>



Ministerio de Educación