

En la columna «¿Qué puedo observar?» aparecen ítems competenciales que forman parte de la sesión. Estos ítems pueden ser, por ejemplo, tareas evaluables o consejos formativos en la guía.

SESIÓN	TÍTULO	EN ESTA SESIÓN...	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DOSIER DE APOYO	SESIONES RELACIONADAS	¿QUÉ PUEDO OBSERVAR?
<b>Sesiones de la 1 a la 20</b>						
1	Escribamos números naturales	Reflexionamos acerca de los números naturales y el sistema métrico decimal que utilizamos para representarlos.	a) Identificar los números naturales como aquellos que utilizamos para contar la cantidad de objetos de un conjunto. b) Comparar nuestro sistema numérico decimal con otros sistemas de numeración.	No		• Conexiones
2	Sumemos y restemos números naturales	Reflexionamos acerca de los conocimientos que tenemos en relación con sumas y restas de números naturales.	Recuperar las estrategias desarrolladas en los cursos anteriores en relación con las operaciones aditivas con números naturales.	No		• Comunicación y representación
3	Multipliquemos y dividamos números naturales	Reflexionamos acerca de los conocimientos que tenemos en relación con multiplicaciones y divisiones de números naturales.	Recuperar las estrategias desarrolladas en los cursos anteriores en relación con las operaciones multiplicativas con números naturales.	No		
4	Dividamos números naturales	Nos centramos en las estrategias que hemos desarrollado a lo largo de la primaria para resolver divisiones, reflexionando, en particular, sobre los casos en los que el divisor tiene dos cifras.	Recuperar las estrategias desarrolladas en los cursos anteriores en relación con las divisiones con números naturales.	No	16 17 18 19	• Comunicación y representación
5	Multipliquemos números naturales	Reflexionamos sobre nuestro sistema numérico y las estrategias de cálculo que usamos en la actualidad, comparándolas con las estrategias que usaban en el pasado.	Conocer los algoritmos egipcio y ruso para resolver multiplicaciones.	No		• Razonamiento y prueba
6	Estimemos	Revisitamos el cálculo aproximativo de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, que es tan importante como el cálculo exacto.	Consolidar la estimación de resultados aditivos y multiplicativos, basándonos en si un resultado superará o no un número determinado o en qué rango se encuentra un resultado.	Si	7	• Razonamiento y prueba • Comunicación y representación • Aspecto fundamental
7	Analicemos sucesiones	Presentamos la sucesión de Fibonacci como una colección de números naturales con trasfondo histórico que nos permitirá practicar operaciones con números naturales.	a) Presentar el patrón de formación de la sucesión de Fibonacci. b) Poner en juego los conocimientos sobre operaciones aditivas y multiplicativas con números naturales.	No		
8	Contemos	Recurrimos a una de las prácticas fundamentales asociadas a los números naturales, el conteo, para introducir la quinta operación que se puede llevar a cabo con este tipo de números: la potencia.	a) Reflexionar sobre el papel del pensamiento sistemático en el conteo riguroso de posibilidades de un suceso dado. b) Relacionar este conteo con situaciones de multiplicación.	No	9	• Resolución de problemas
9	Calculemos potencias	Iniciamos el cálculo de potencias, la quinta operación con números naturales presentada en la sesión anterior.	Aplicar el cálculo multiplicativo implícito en cada potencia y desarrollar estrategias adecuadas para llevarlo a cabo.	No	8 10 11 12 13 14 15	• Razonamiento y prueba
10	Calculemos potencias	Continuamos trabajando con el cálculo de potencias, analizamos algunos patrones derivados de su cálculo y establecemos conexiones con la geometría.	Analizar regularidades cuando se mantiene fijo el exponente y varía la base o cuando se mantiene fija la base y varía el exponente.	No	9 10 11 12 13 14 15	• Aspecto fundamental
11	Calculemos potencias	Continuamos trabajando el cálculo de potencias analizando el caso particular de las potencias que tienen base 2.	Analizar regularidades relacionadas con los resultados de las potencias de base 2.	No	9 10	
12	Calculemos potencias	Continuamos trabajando el cálculo de potencias analizando el particular caso de las que tienen base 10, que conectaremos con la escritura de números muy grandes, como se hace en el ámbito científico.	a) Adaptar la regla del 0, que conocíamos por las operaciones multiplicativas, a las potencias. b) Introducir la notación científica para la abreviación de la escritura de números muy grandes.	No	9 10	• Razonamiento y prueba • Comunicación y representación
13	Calculemos raíces cuadradas	Introducimos la noción de raíz cuadrada de un número natural como inversa de la potencia de exponente 2.	a) Distinguir entre números cuadrados y números naturales que no lo son. b) En el caso de los números que no son cuadrados, entender que su raíz cuadrada es un número decimal para el que fácilmente se puede dar una cota superior o inferior.	No	9 10 14	• Conexiones • Aspecto fundamental
14	Calculemos con números naturales	Extendemos al contexto de las potencias y las raíces cuadradas la noción de que el cálculo no tiene que ser exacto, sino que puede ser aproximado y que, cuando es exacto, podemos resolverlo mentalmente, por escrito o con la calculadora.	a) Reflexionar sobre cuándo resolvemos mediante cálculo mental, escrito o con calculadora. b) Desarrollar algunas estrategias para realizar cálculo estimativo con potencias y raíces cuadradas.	Si	9 10 13	
15	Clasifiquemos números naturales	Reflexionamos sobre los conocimientos en relación con el cálculo de potencias en un contexto de práctica productiva.	a) Recuperar el cálculo de números pequeños elevados al cuadrado. b) Trabajar en un ambiente de resolución de problemas.	No	9 10	
16	Resolvamos operaciones combinadas	Introducimos la noción de operación combinada junto con la necesidad de establecer el orden en el que se deben ejecutar las diferentes operaciones implicadas.	a) Generar la necesidad de establecer convenciones sobre el orden en el que se resuelven las operaciones para ser más eficientes en el registro. b) Focalizar la atención, en una primera instancia, en la jerarquía entre operaciones aditivas y multiplicativas.	No	17 18 19 20	• Aspecto fundamental
17	Resolvamos operaciones combinadas	Introducimos la noción de operación combinada junto con la necesidad de establecer el orden en el que se deben ejecutar las diferentes operaciones implicadas.	a) Añadir dos nuevas convenciones relacionadas con la jerarquía entre operaciones aditivas y multiplicativas: • Si en una operación combinada hay potencias o raíces cuadradas, estas se resuelven después de los paréntesis pero antes que las operaciones multiplicativas. • Si en una misma operación solo hay operaciones multiplicativas o solo operaciones aditivas, el orden en el que se deben ejecutar los cálculos tiene que ser de izquierda a derecha. b) Hacer frente a los primeros casos en que aparecen más de dos operaciones combinadas en una.	No	16 18 19 20	• Aspecto fundamental
18	Resolvamos operaciones combinadas	Continuamos trabajando con las operaciones combinadas y las practicamos en un entorno de resolución de problemas.	Fortalecer los aprendizajes llevados a cabo en las dos sesiones anteriores relacionados con el orden en el que tenemos que ejecutar las operaciones implicadas en una operación combinada.	No	16 17 19	• Resolución de problemas
19	Resolvamos operaciones combinadas	Continuamos trabajando con las operaciones combinadas y las practicamos en un entorno de resolución de problemas.	Fortalecer los aprendizajes llevados a cabo en las dos sesiones anteriores relacionados con el orden en el que debemos ejecutar las operaciones implicadas en una operación combinada.	Si	16 17 18 20	• Aspecto fundamental
20	Resolvamos operaciones combinadas	Continuamos trabajando con las operaciones combinadas y las practicamos en un entorno de resolución de problemas.	Incorporar el uso de la calculadora para la resolución de operaciones combinadas.	No	16 17 18 19	• Comunicación y representación
<b>Sesiones de la 21 a la 40</b>						
21	Encontremos múltiplos	Trabajamos la noción de múltiplos como predilecto para el estudio de la divisibilidad de números naturales.	Ampliar las tablas de multiplicar, que habíamos estudiado siempre hasta el 10 (y a veces hasta el 12), ahora hasta el infinito.	No	22 25	• Resolución de problemas • Razonamiento y prueba
22	Encontremos múltiplos	Continuamos trabajando los múltiplos, pero esta vez realizando conexiones con la medida del tiempo.	a) Recuperar los aprendizajes sobre múltiplos trabajados en la sesión anterior. b) Reflexionar sobre el uso del calendario para representar fechas.	No	21 25	• Conexiones
23	Encontremos divisores	Trabajamos la noción de divisores relacionándola con la noción de múltiplos.	Establecer conexiones entre las expresiones "es múltiplo de ..." y "es divisor de ...", de la misma manera que en el pasado establecimos relaciones entre multiplicaciones y divisiones.	No	24 25 26 27 28 29 30	
24	Encontremos divisores	Profundizamos en la noción de divisor más allá de decidir si un número es divisor de otro o no, para pasar a encontrar todos los divisores de un número.	Reflexionar acerca del incremento de dificultad que hay entre las demandas de decidir si un número es divisor de otro o no, encontrar varios divisores de un número sin pistas y finalmente asegurarnos de que hemos encontrado todos los divisores de un número.	No	23 25 26 27 28 29 30	• Aspecto fundamental
25	Encontremos múltiplos y divisores	Introducimos las nociones de máximo común divisor (MCD) y mínimo común múltiplo (mcm).	a) Averiguar qué tienen en común las listas de múltiplos de dos números y destacar el menor de los múltiplos coincidentes. b) Averiguar qué tienen en común las listas de divisores de dos números y destacar el mayor de los divisores coincidentes.	No	21 22 23 24	• Aspecto fundamental
26	Presentemos los números primos	Introducimos la noción de número primo y proponemos diversas actividades para practicar con ellos y fomentar así su futura memorización.	a) Caracterizar los números primos como aquellos que tienen exactamente 2 divisores. b) Presentar los 25 números primos que hay en el rango 1-100 desde diferentes perspectivas para que el alumnado se familiarice con sus características y, por consiguiente, los identifique más fácilmente.	No	23 24 27 28 29 30	• Resolución de problemas
27	Trabajemos con números primos	Continuamos profundizando en la noción de número primo proponiendo diversas actividades para practicar con estos números y fomentar así su futura memorización.	Presentar los 25 números primos que hay en el rango 1-100 desde diferentes perspectivas para que el alumnado se familiarice con sus características y, por consiguiente, los identifique más fácilmente.	Si	26	
28	Trabajemos con números primos	Continuamos profundizando en la noción de número primo proponiendo diversas actividades para practicar con estos números y fomentar así su futura memorización.	Presentar los 25 números primos que hay en el rango 1-100 desde diferentes perspectivas para que el alumnado se familiarice con sus características y, por consiguiente, los identifique más fácilmente.	No	26	• Comunicación y representación • Aspecto fundamental
29	Representemos árboles de factores	Presentamos los árboles de factores como una herramienta para descomponer los números naturales como una multiplicación de números primos.	Entender que cualquier número natural se puede descomponer como una multiplicación de números primos.	No	23 24 25 26 30	• Comunicación y representación • Aspecto fundamental
30	Representemos árboles de factores	Continuamos trabajando con los árboles de factores y la descomposición factorial de números naturales y lo relacionamos con la búsqueda de todos los divisores de un número.	a) Consolidar la elaboración de árboles de factores. b) Establecer relaciones entre los factores primos de un número natural y todos los divisores de este número.	Si	23 24 26 29	• Resolución de problemas
31	Reencontremos los decimales	Revisitamos la escritura de números decimales, su representación sobre la línea numérica vacía y la idea de redondeo como la búsqueda de números cercanos al decimal sobre la línea numérica.	a) Representar números decimales sobre la línea numérica independientemente de la cantidad de cifras decimales que tengan detrás de la coma. b) Redondear números decimales al entero, las décimas o centésimas más próximas, a partir de la representación de estos números sobre la línea numérica.	No	41 42 43 52	• Aspecto fundamental
32	Sumemos y restemos decimales	Revisitamos las operaciones aditivas con números decimales, tanto con la estrategia de saltos sobre la línea numérica vacía como con la estrategia de descomposición.	a) Recuperar la estrategia de saltos sobre la línea numérica vacía tanto para sumar como para restar números decimales. b) Recuperar la estrategia de descomposición y su representación en el esquema vertical para estas mismas operaciones.	No	31 32 33 34 35 36 43 44 48	• Aspecto fundamental
33	Multipliquemos decimales	Revisitamos la multiplicación entre un número decimal y un número entero utilizando el esquema del modelo rectangular.	a) Recuperar la idea de entender la multiplicación de un número decimal y un número entero como la suma reiterada del número decimal. b) Relacionar la idea anterior con el uso del esquema rectangular de la multiplicación con números enteros.	Si	53 54 55 32 34 35 36 37	
34	Multipliquemos y dividamos decimales	Revisitamos la división entre un número decimal y un número entero utilizando el esquema vertical y fijándonos en la relación con la multiplicación.	a) Recuperar la idea de que entendemos la división de un número decimal entre uno entero como el reparto de un determinado número decimal en grupos iguales. b) Relacionar la idea con el uso del esquema vertical de la división con números enteros.	No	55 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41	• Resolución de problemas • Razonamiento y prueba
35	Hagamos deducciones	Trabajamos la deducción de hechos desconocidos a partir de hechos conocidos en el contexto de operaciones con números decimales.	a) Potenciar el cálculo aditivo con decimales a partir de la deducción. b) Potenciar el cálculo de multiplicaciones entre un número decimal y un número entero a partir de la deducción.	Si	32 33 34 36 38 39 40	• Razonamiento y prueba
36	Hagamos estimaciones	Trabajamos el cálculo aproximativo con números decimales, que resulta tan importante como el cálculo exacto.	a) Recurrir a la representación de la línea numérica para encontrar cuáles son los números naturales más cercanos a un número decimal. b) Transferir la estimación de resultados de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números naturales al uso de números decimales.	Si	52 33 34 35	• Razonamiento y prueba
37	Multipliquemos decimales	Introducimos la multiplicación de dos números decimales a partir del cálculo del área de un rectángulo cuyos lados presentan medidas con números decimales.	a) Conectar la multiplicación de un número decimal por uno entero que ya habíamos introducido a partir de sumas reiteradas, con la noción de área de un rectángulo. b) Entender la multiplicación de un número decimal por uno entero a partir del área de un rectángulo en los casos en los que cuya longitud y anchura contengan números decimales.	Si	33 34 38	• Razonamiento y prueba • Aspecto fundamental
38	Multipliquemos y dividamos decimales	Trabajamos algunas propiedades de las operaciones multiplicativas que nos permitirán derivar resultados de multiplicaciones y divisiones desconocidas, a partir de otras más fáciles de calcular. En concreto, empezamos a llevar a cabo divisiones en las que el divisor es un número decimal.	Establecer conexiones del tipo hechos conocidos/hechos derivados entre multiplicaciones y divisiones de números enteros y números decimales.	Si	34 35 37 39 40 41	• Conexiones • Aspecto fundamental
39	Usemos divisiones	Aplicamos el cálculo de divisiones entre números naturales, con o sin resultado decimal, en otros bloques matemáticos: Estadística y azar, y Espacio y forma.	a) Recuperar la noción de media ya trabajada. b) Trabajar la noción de área de un triángulo.	No	34 35 38 40	• Razonamiento y prueba
40	Dividamos decimales	Seguimos trabajando las divisiones con números decimales, pero esta vez nos focalizamos en la capacidad de decidir cuál es mejor resolverlas mentalmente, por escrito o usando la calculadora.	Detectar cuándo una división con números decimales puede devenir una división más simple que permita realizarla mentalmente o por escrito.	No	34 35 38 39	• Razonamiento y prueba • Conexiones
<b>Sesiones de la 41 a la 60</b>						
41	Utilicemos la proporcionalidad	Introducimos la proporcionalidad como una relación especial entre variables a partir de situaciones contextualizadas.	a) Identificar las situaciones que implican proporcionalidad. b) Introducir el uso de tablas de proporcionalidad para resolver de manera flexible las situaciones que se nos presenten.	Si	34 38 42 43 44	• Comunicación y representación • Aspecto fundamental
42	Utilicemos la proporcionalidad	Continuamos profundizando en las relaciones de proporcionalidad vinculadas a situaciones contextualizadas, pero esta vez nos centramos en el contexto de la medida.	a) Entender el uso de diferentes unidades de medida más allá de las que utilizamos habitualmente en nuestro país. b) Explorar las conversiones entre diferentes unidades de medida a partir de la proporcionalidad.	Si	41 43 44	• Razonamiento y prueba • Conexiones • Aspecto fundamental
43	Utilicemos la proporcionalidad	Utilizamos el razonamiento proporcional trabajado en las sesiones anteriores para conectar contenidos del bloque de Numeración y cálculo con el de Estadística.	Reflexionar sobre la proporcionalidad entre los datos que se recogen en un experimento y el tamaño de los sectores circulares cuando estos datos se representan en un diagrama de sectores.	No	41 42	• Resolución de problemas
44	Utilicemos la proporcionalidad	Utilizamos el razonamiento proporcional trabajado en las sesiones anteriores para conectar contenidos del bloque de Numeración y cálculo con el de Estadística.	Reflexionar sobre la relación entre los datos que se recogen al contar los elementos de un conjunto decorativo generado por un patrón de repetición.	No	41 42	
45	Recordemos las fracciones	Retomamos el estudio de fracciones aprovechando los conocimientos que tenemos sobre la divisibilidad, considerándolo una puerta de entrada a un tema nuevo: los porcentajes.	a) Recordar la representación gráfica de fracciones y que una misma imagen puede ser representada por varias fracciones equivalentes. b) Establecer conexiones entre la existencia de divisores comunes en el numerador y en el denominador como aviso de la posibilidad de simplificar una fracción.	No	30 31 35 36 46 47 52 55 56	• Comunicación y representación
46	Recordemos las fracciones	Retomamos el estudio de fracciones focalizando la atención en la interpretación de las fracciones como parte de una colección, una interpretación que será básica para el cálculo de porcentajes.	Vincular el cálculo de la fracción de una cantidad con la representación gráfica de esta fracción y la distribución de la colección sobre esta imagen.	No	32 34 45 48 49	• Razonamiento y prueba • Comunicación y representación
47	Conozcamos los porcentajes	Presentamos los porcentajes como fracciones de denominador 100.	a) Conectar la noción de porcentaje con la noción de fracción que ya conocemos. b) Focalizar en la representación gráfica de un porcentaje como parte de una unidad.	No	45 48 51	• Comunicación y representación
48	Calculemos porcentajes	Continuamos trabajando con el paralelismo que hemos establecido entre porcentajes y fracciones con denominador 100 e introducimos la noción de porcentaje en relación con el cálculo de una parte de una colección.	a) Relacionar diferentes porcentajes a partir del binomio de hechos conocidos y hechos derivados. b) Relacionar el cálculo de porcentajes con las nociones de proporcionalidad trabajadas en este curso.	Si	46 47 49 50 51	• Resolución de problemas • Razonamiento y prueba • Conexiones
49	Calculemos porcentajes	Continuamos trabajando con el paralelismo que hemos establecido entre porcentajes y fracciones con denominador 100 y con la noción de porcentaje en relación con el cálculo de una parte de una colección.	Conectar el cálculo de porcentajes con situaciones contextualizadas.	Si	48 46 50 51	• Conexiones • Aspecto fundamental
50	Calculemos porcentajes	Continuamos trabajando el cálculo de porcentajes introduciendo en sesiones anteriores y reflexionamos sobre el cálculo aproximado y el uso de la calculadora.	a) Desarrollar estrategias propias del cálculo exacto cuando no es necesario ser proficaces del cálculo mental o escrito. b) Desarrollar estrategias para encontrar cotas inferiores, superiores y aproximaciones de resultados en los que estén involucrados los porcentajes.	Si	48 49	• Razonamiento y prueba • Conexiones
51	Calculemos porcentajes	Continuamos trabajando el cálculo de porcentajes introduciendo recursos gráficos que nos permitan calcular el total de una cantidad a partir de una de sus partes.	a) Profundizar en la relación entre el cálculo de porcentajes y el pensamiento proporcional. b) Introducir representaciones visuales que permitan comprender el cálculo de porcentajes desde perspectivas nuevas.	Si	47 48 49 52	• Razonamiento y prueba • Aspecto fundamental
52	Relacionemos decimales y fracciones	Retomamos el estudio de las fracciones pero esta vez las relacionamos no solo con los porcentajes, sino también con los decimales.	a) Entender que todas las fracciones tienen una expresión decimal asociada. b) Usar esta expresión decimal para ubicar fracciones en la línea numérica.	No	31 45 51 53 54	• Conexiones • Aspecto fundamental
53	Relacionemos decimales y fracciones	Continuamos estudiando la relación entre decimales y fracciones, y analizamos cómo se muestran algunas propiedades de las fracciones a la hora de expresarlas en notación decimal.	a) Profundizar en las estrategias que nos permiten convertir una fracción en decimal. b) Establecer conexiones entre las propiedades de las fracciones y las propiedades de los números decimales.	No	52	
54	Relacionemos decimales y fracciones	Continuamos estudiando la relación entre decimales, fracciones y porcentajes, pero esta vez los números son mayores que una unidad.	a) Presentar las fracciones impropias, aquellas que tienen un numerador mayor que el denominador. b) Presentar los porcentajes que son mayores que el 100 %.	No	52	• Comunicación y representación • Aspecto fundamental
55	Sumemos fracciones	Introducimos la suma de fracciones utilizando como estrategia básica la expresión de las fracciones implicadas con un mismo denominador.	a) Entender que la suma de dos fracciones con el mismo denominador se puede interpretar como el resultado de unir dos trozos de un grupo cuando los trozos tienen el mismo tamaño. b) Saber encontrar un denominador adecuado cuando queremos expresar dos fracciones con diferente denominador de manera que este coincida.	No	45 57	• Conexiones • Aspecto fundamental
56	Restemos fracciones	Introducimos la resta de fracciones utilizando como estrategia básica la expresión de las fracciones implicadas con un mismo denominador.	a) Entender que la resta de dos fracciones con un mismo denominador se puede interpretar como el resultado de separar trozos de un grupo cuando los trozos tienen la misma medida. b) Saber encontrar un denominador adecuado cuando queremos expresar dos fracciones con diferente denominador de manera que este coincida.	No	45 57	• Aspecto fundamental
57	Sumemos y restemos fracciones	Continuamos trabajando las operaciones aditivas entre fracciones en un contexto de práctica productiva.	Consolidar las estrategias de suma y resta de fracciones que se apoyan en la búsqueda de fracciones con el mismo denominador.	No	55 56	
58	Conozcamos los números negativos	Introducimos los números negativos, un nuevo conjunto numérico.	a) Analizar situaciones contextualizadas que dan lugar a la necesidad de extender los números naturales en un sentido diferente al de la extensión que representan los números racionales. b) Ubicar números negativos en la línea numérica.	No	59	
59	Conozcamos los números negativos	Continuamos trabajando con los números negativos y su representación sobre la línea numérica.	Ubicar los números positivos y negativos sobre la línea numérica y analizar los saltos que se pueden dar hacia la derecha y hacia la izquierda para pasar de uno a otro.	No	58	
60	Practiquemos	Presentamos los números semiprimos como pretexto para continuar practicando el cálculo.	Conectar la identificación de los números semiprimos con la de números primos y algunas de sus propiedades.	No	26	