Escuela: ___ · Ciclo 2026-2027 · Unidocente

Las instrucciones que viven en nuestra comunidad: de la milpa a la cocina

Jornada completa multigrado · Proyecto A: Lenguajes + Proyecto B: Saberes + actividad permanente + cierre formativo

Aleph Magisterial

ORGANIZACIÓN	GRADOS	ALUMNOS POR GRADO	TEMPORALIDAD
unidocente	**1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°**	**1°: 3; 2°: 3; 3°: 2; 4°: 2; 5°: 2; 6°: 3**	**2 semanas**

Lectura del grupo: El grupo de 15 alumnos abarca tres fases curriculares: Fase 3 (1° y 2°, 6 alumnos), Fase 4 (3° y 4°, 4 alumnos) y Fase 5 (5° y 6°, 5 alumnos). Los niveles de lectoescritura están muy separados: el alumnado de 1° se encuentra en proceso inicial de reconocimiento de palabras y trazado de letras; el de 2° y 3° produce escritura con apoyo del docente o banco de palabras, con correspondencia grafofónica en consolidación; el de 4° a 6° lee y produce textos con autonomía creciente. La escuela rural cuenta con poco material impreso, lo que exige diseñar fichas de trabajo manipulativas y estrategias orales que no dependan de libros adicionales. La heterogeneidad curricular obliga a que el docente atienda a cada fase en momentos diferenciados, mientras las demás fases realizan trabajo autónomo con sentido. La brecha más crítica es entre Fase 3 y Fase 5: mientras los más pequeños necesitan mediación constante para la escritura, los mayores pueden actuar como modelos de proceso y tutores ocasionales.

Grupo operativo (la fase NEM se agrega, no sustituye al grupo)

Grupo	Grados	Fase NEM	Alumnos	Nivel de lectura	Reto principal
FASE 3	1°, 2°	Fase 3	6	En alfabetización	Establecer correspondencia grafofónica y seguir instrucciones orales o con imágenes sin depender de texto escrito denso.
FASE 4	3°, 4°	Fase 4	4	Mixto	Identificar la estructura de textos instructivos (materiales, pasos numerados, verbos en imperativo) y producirlos con orden y precisión.
FASE 5	5°, 6°	Fase 5	5	Lectores autónomos	Analizar textos instructivos desde la perspectiva del lector crítico, producir instructivos completos con recursos gráficos, y argumentar la importancia de la precisión en las instrucciones.

Organización de la jornada (día tipo — 240 min efectivos)

#	Componente	Tiempo	Descripción
1	**Actividad permanente**	20 min	Lectura en voz alta coral y cálculo mental: el docente lee o canta un texto breve (canción, trabalenguas, instrucción del día) junto con todo el grupo; luego plantea 3 operaciones de cálculo mental diferenciadas por fase. FASE 3 suma/resta hasta 20; FASE 4 multiplicación y división sencilla; FASE 5 cálculo con fracciones o porcentajes cotidianos.

2	**Proyecto A — Lenguajes**	100 min	Proyecto A — Lenguajes (campo eje): 'Las instrucciones que viven en nuestra comunidad'. El grupo investiga, lee, produce y comparte textos instructivos situados en prácticas comunitarias (recetas, juegos, elaboración de objetos). Cada fase trabaja el género instructivo con la profundidad que corresponde a su ciclo, y al final construyen un recetario-instructivo colectivo.
3	**Recreo**	30 min	Recreo
4	**Proyecto B — Saberes**	100 min	Proyecto B — Saberes y pensamiento científico: «Medir, contar y registrar lo que hacemos: la matemática en las recetas de nuestra comunidad». Exploración matemática de las cantidades, medidas y datos numéricos presentes en las recetas y procesos cotidianos de la comunidad rural. El proyecto articula: operaciones de suma y resta en contexto (1°), pictogramas de ingredientes (2°), medición de capacidad y masa con unidades estándar y no convencionales (3°), construcción e interpretación de gráficas de barras y moda (4°), proporcionalidad para escalar recetas (5°) y estadística descriptiva — media, moda, rango— sobre datos del propio recetario (6°). Todos los productos matemáticos se integran físicamente en el Recetario-instructivo comunitario del Proyecto A, añadiendo tablas, gráficas y notas numéricas a cada sección.
5	**Cierre formativo**	20 min	Círculo de voz: un representante de cada fase comparte qué aprendió, qué dificultad encontró y cómo la resolvió. El docente registra en el pizarrón una 'palabra del día' y un 'número del día' que resumen los aprendizajes. Todos copian ambos en su cuaderno de registro.

Matriz PDA — por grado y fase

Proyecto	Grado / Fase	Contenido	PDA confirmado	Familia de aprendizaje	Ajuste de gradualidad
Proyecto A	1° / Fase 3	Empleo de textos con instrucciones para participar en juegos, usar o elaborar objetos, preparar alimentos u otros propósitos.	Sigue instrucciones, orales o escritas, para preparar un alimento sencillo y saludable (receta), utilizar o construir un objeto y/o participar en un juego o alguna otra actividad.	Comprensión y seguimiento de instrucciones para actuar en la vida cotidiana	El alumnado de 1° sigue instrucciones principalmente orales o apoyadas en imágenes secuenciadas; no se exige escritura autónoma del instructivo, sino comprensión oral y representación mediante dibujo o señalamiento del paso correcto.
Proyecto A	2° / Fase 3	Empleo de textos con instrucciones para participar en juegos, usar o elaborar objetos, preparar alimentos u otros propósitos.	Escribe, con el apoyo opcional de imágenes, instrucciones para uso o construcción de objetos, realizar actividades o algún otro propósito.	Comprensión y seguimiento de instrucciones para actuar en la vida cotidiana	El alumnado de 2° produce escritura de instrucciones breves con apoyo de imágenes y banco de palabras; se espera que identifique al menos dos pasos en orden y los escriba aunque sea de forma no convencional, verbalizando lo que quiso escribir.

Proyecto A	3° / Fase 4	Comprensión y producción de textos instructivos para realizar actividades escolares y participar en juegos diversos.	Identifica y reflexiona sobre la función de los textos instructivos y sus características genéricas: organización de los datos; uso de numerales para ordenar cronológicamente los pasos de un procedimiento; brevedad y secuencia de la información; y precisión en las indicaciones.	Producción y análisis de textos instructivos con estructura reconocible	El alumnado de 3° identifica la estructura del instructivo (título, materiales, pasos numerados) y la explica oralmente; produce un instructivo colectivo con apoyo del docente, centrándose en la función de los numerales y la brevedad de cada paso.
Proyecto A	4° / Fase 4	Comprensión y producción de textos instructivos para realizar actividades escolares y participar en juegos diversos.	Emplea verbos en infinitivo imperativo, así como términos secuenciales, para escribir instrucciones.	Producción y análisis de textos instructivos con estructura reconocible	El alumnado de 4° escribe un instructivo propio usando verbos en imperativo (o infinitivo) y conectores secuenciales (primero, luego, después, finalmente); revisa que cada paso sea preciso y no ambiguo, con atención explícita a la ortografía de los conectores.
Proyecto A	5° / Fase 5	Comprensión y producción de textos informativos, para ampliar sus conocimientos sobre temas de interés tanto colectivo como individual.	Selecciona y lee textos informativos sobre temas de su interés.	Lectura crítica y producción de textos funcionales complejos con propósito comunicativo real	El alumnado de 5° lee instructivos y textos informativos vinculados a prácticas comunitarias, selecciona información relevante y la reorganiza para producir un instructivo enriquecido con datos explicativos; comienza a distinguir descripción de instrucción.
Proyecto A	6° / Fase 5	Comprensión y producción de textos explicativos.	Expresa con sus palabras las ideas que comprende de los textos que lee y elabora resúmenes que le permitan reconstruir las ideas principales y los elementos de los textos explicativos.	Lectura crítica y producción de textos funcionales complejos con propósito comunicativo real	El alumnado de 6° analiza la diferencia entre instructivos y textos explicativos, elabora un instructivo con sección explicativa (por qué se hace cada paso), y revisa y corrige el instructivo de un compañero de otra fase usando criterios acordados en grupo.

Proyecto B	1° / Fase 3	Construcción de la noción de suma y resta, y su relación como operaciones inversas	Reconoce, a partir de la resolución de situaciones que implican agregar, quitar, juntar, comparar y completar, que la suma es el total de dos o más cantidades y la resta, como la pérdida de elementos en una colección.	Número y operaciones	Se trabaja con cantidades hasta 10 usando objetos concretos (semillas, piedras) ligados al contexto de la milpa y la cocina comunitaria. El registro es mediante dibujos y trazado de numerales. La situación problemática implica 'juntar' ingredientes o 'quitar' lo que ya se usó.
Proyecto B	2° / Fase 3	Organización e interpretación de datos	Recolecta, organiza, representa e interpreta datos en tablas o pictogramas, para responder preguntas de su interés.	Estadística y probabilidad	El alumno de 2° registra en un pictograma cuántas veces aparece cada ingrediente en los instructivos del grupo, dibujando un símbolo por cada unidad. Lee el pictograma respondiendo preguntas orales del docente ('¿cuál ingrediente aparece más?').
Proyecto B	3° / Fase 4	Medición de la longitud, masa y capacidad	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a su contexto que impliquen, medición, estimación y comparación, de longitudes, masas y capacidades, con el uso del metro, kilogramo, litro y medios y cuartos de estas unidades; en el caso de la longitud, el decímetro y centímetro.	Medición	El alumno de 3° trabaja con las medidas de capacidad que aparecen en las recetas (1 taza, ½ litro, ¼ de kilo) y las representa en una tabla. Usa referentes concretos: taza, jarra, balanza casera o de palanca artesanal presente en la escuela o traída de casa.

Proyecto B	4° / Fase 4	Organización e interpretación de datos	Interpreta tablas de frecuencias y gráficas de barras, y reconoce la moda de un conjunto de datos para responder preguntas.	Estadística y probabilidad	El alumno de 4° construye una gráfica de barras con los datos recolectados por FASE 3 sobre frecuencia de ingredientes, interpreta la moda y la explica oralmente. Usa escala sencilla (1 cuadro = 1 receta). Conecta con el proyecto A al identificar qué ingrediente es más frecuente en los instructivos comunitarios.
Proyecto B	5° / Fase 5	Relaciones de Proporcionalidad	Resuelve situaciones problemáticas de proporcionalidad en las que determina valores faltantes, a partir de diferentes estrategias (cálculo del valor unitario, de dobles, triples o mitades).	Proporcionalidad y funciones	El alumno de 5° resuelve situaciones de escalar recetas: si una receta es para 4 personas y necesita ampliarla para 12, ¿cuánto de cada ingrediente necesita? Trabaja con tabla de proporcionalidad, estrategia de valor unitario y dobles/triples. Vincula directamente con el instructivo producido en el Proyecto A.
Proyecto B	6° / Fase 5	Organización e interpretación de datos	Genera y organiza datos, determina la moda, la media aritmética y el rango para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos.	Estadística y probabilidad	El alumno de 6° analiza una encuesta sobre cuántos pasos tienen los instructivos producidos por el grupo, calcula la media aritmética, identifica la moda y el rango de pasos, e interpreta qué significan esos datos para mejorar el recetario colectivo. Produce un párrafo de interpretación como parte del producto final.

PROYECTO A · LENGUAJES

El recetario-instructivo de nuestra comunidad

¿Cómo escribimos los pasos de lo que sabemos hacer, para que cualquier persona de nuestra comunidad pueda seguirlos?

Contenido base: Comprensión y producción de textos instructivos situados en prácticas culturales y cotidianas de la comunidad rural (recetas de alimentos, elaboración de objetos, juegos tradicionales). El proyecto articula lectura en voz alta, escritura progresiva por fases, oralidad y revisión colectiva, con el producto final de un recetario-instructivo comunitario ilustrado.
Producto común: Recetario-instructivo ilustrado del grupo — Un cuadernillo colectivo de entre 10 y 15 páginas (hojas dobladas y cosidas o engrapadas) que reúne los instructivos producidos por todas las fases. Cada página incluye: título del instructivo, lista de materiales o ingredientes, pasos numerados, ilustración hecha a mano y nombre del grado autor. El cuadernillo se exhibe en el espacio escolar y se comparte con la comunidad.
FASE 3: Tira de pasos ilustrada — Una tira de papel (o cuatro tarjetas ordenadas) que muestra en secuencia los pasos de una receta o juego sencillo, con dibujos hechos por el alumnado de 1° y palabras o frases cortas escritas por el alumnado de 2°. La tira se incorpora al recetario colectivo con la etiqueta '1° y 2°'.

FASE 4: Instructivo escrito con estructura completa — Un instructivo de una página con título, lista de materiales y al menos cinco pasos numerados, redactados con verbos en imperativo o infinitivo y conectores secuenciales. Incluye una ilustración. Revisado por el docente antes de integrarse al recetario.

FASE 5: Instructivo explicado y revisado — Un instructivo de una o dos páginas con título, materiales, pasos detallados y al menos una oración explicativa por paso (que indica el porqué o el cómo). El alumnado de 6° además revisa el instructivo de FASE 4 usando una lista de cotejo elaborada en clase y entrega la versión corregida con comentarios escritos.

Campos formativos articulados:

- Ética, naturaleza y sociedades: En las sesiones 4 y 8, el grupo reflexiona sobre qué saberes comunitarios merecen ser preservados y compartidos (dimensión ética del conocimiento colectivo), y discute quién produce los alimentos y los objetos en su comunidad, visibilizando el trabajo de mujeres y personas mayores como portadoras de conocimiento. En la sesión 9 se analiza si todos los integrantes de la comunidad tienen acceso a los mismos recursos para seguir las instrucciones (equidad y acceso).
- De lo humano y lo comunitario: En las sesiones 2, 6 y 10, el alumnado recupera saberes de personas de su familia o comunidad (recetas, técnicas de elaboración de objetos, reglas de juegos tradicionales) y los convierte en instrucciones escritas. Esto sitúa el aprendizaje en el territorio y la identidad colectiva, fortaleciendo el vínculo escuela-comunidad como eje articulador de la NEM.

Ejes articuladores:

- Vida saludable
- Interculturalidad crítica
- Igualdad de género

Secuencia de sesiones (redacción operativa)

1 Activar saberes previos sobre instrucciones y explorar ejemplos reales del entorno comunitario.

1. Reunir a todo el grupo en semicírculo. Mostrar un objeto concreto (una jícara, una vela, una tortilla hecha ese día) y preguntar en voz alta: '¿Saben cómo se hace esto? ¿Alguien en su familia lo hace? ¿Cómo le explicarían a alguien que no sabe?' Escuchar respuestas de dos o tres alumnos de distintos grados sin corregir. Registrar en el pizarrón las palabras que usen para indicar pasos ('primero', 'luego', 'después', 'hay que').
2. Leer en voz alta un instructivo corto y claro (por ejemplo, cómo hacer agua de jamaica) tomado del libro de texto de 3° o escrito a mano en papel grande. Señalar con el dedo cada parte: el título, la lista de ingredientes y los pasos numerados. Preguntar: '¿Para qué sirve el número que va antes de cada paso?' Esperar tres respuestas y registrar la mejor explicación en el pizarrón con las palabras del alumno que la dijo.

3. Solicitar a FASE 3 que dibuje en su cuaderno 'los tres pasos más importantes de algo que saben hacer'. Mientras dibuja, el docente circula y pregunta individualmente: '¿Qué está pasando aquí? ¿Qué va primero?' Solicitar a FASE 4 que escriba en su cuaderno el nombre de tres cosas que saben hacer en su casa y elija una para convertirla en instructivo. Solicitar a FASE 5 que lea en silencio el instructivo del pizarrón y escriba en su cuaderno: '¿Qué falta en este instructivo para que sea más claro? ¿Qué tiene de bueno?'
4. Reunir nuevamente a todo el grupo. Un alumno de FASE 3 muestra su dibujo y lo explica oralmente. Un alumno de FASE 4 comparte cuál actividad eligió. Un alumno de FASE 5 lee su comentario crítico. El docente cierra señalando la pregunta generadora del proyecto escrita en el pizarrón y pide a todo el grupo que la copie en su cuaderno.

FASE 3: Trabajan únicamente con dibujo y oralidad. El docente visita a este grupo al inicio y al final de la sesión para escuchar sus explicaciones y escribir debajo del dibujo las palabras que el alumno dicte.

FASE 4: Trabajan por escrito con lista de temas; si algún alumno no recuerda cómo se escribe una palabra, el docente autoriza consultar el pizarrón o preguntarle a un compañero de FASE 5.

FASE 5: Trabajan de forma totalmente autónoma con el instructivo impreso o escrito en papel grande; el docente solo interviene al cierre para escuchar sus comentarios.

Evidencia: Dibujo con explicación oral (FASE 3), lista de temas en cuaderno (FASE 4), comentario escrito sobre el instructivo modelo (FASE 5).

Decisión: Si FASE 3 no logra secuenciar los dibujos, el docente interviene en la sesión 2 con tarjetas de imágenes para ordenar antes de dibujar. Si FASE 4 elige temas muy complejos, el docente redirige hacia actividades más cercanas al hogar.

2 Identificar las partes de un texto instructivo y diferenciarlas mediante actividad manipulativa.

1. Escribir en el pizarrón, con colores distintos, las tres partes de un instructivo: TÍTULO (rojo), MATERIALES (azul), PASOS (verde). Leer cada etiqueta señalándola. Preguntar al grupo: '¿En qué se parecen los pasos a las instrucciones que les da alguien cuando van a jugar?' Registrar dos respuestas.
2. Entregar a FASE 3 la ficha 'Ordeno los pasos: cómo hacer una ensalada' (ficha de pasos ilustrados recortables). El docente modela con el primer paso en el pizarrón: 'Miro el dibujo, veo qué acción se está haciendo, y pego la tarjeta en el lugar que le toca.' Luego FASE 3 trabaja sola con la ficha mientras el docente atiende a las otras fases.
3. Entregar a FASE 4 la ficha 'Recorta y clasifica: partes del instructivo'. El docente explica: 'Estas tiras de papel son fragmentos de un instructivo desordenado. Tienen que pegarlas en la columna correcta: TÍTULO, MATERIALES o PASOS.' Modelar con una tira antes de que inicien. Luego FASE 4 trabaja autónomamente.
4. Reunirse con FASE 5. Presentar dos instructivos escritos en hojas grandes (uno con errores de secuencia, uno correcto). Preguntar: '¿Cuál de los dos seguirían sin problema? ¿Por qué el otro es confuso?' Escuchar respuestas y pedir que escriban en su cuaderno una lista de criterios que debe tener un buen instructivo (mínimo cinco criterios). Al terminar, FASE 5 comparte sus criterios con el grupo completo y el docente los registra en un cartel que permanecerá visible durante todo el proyecto.

FASE 3: Trabajan con fichas de imágenes recortables; el alumnado de 1° ordena tarjetas señalando o pegando, el de 2° además escribe el número de orden en cada tarjeta.

FASE 4: Clasifican fragmentos escritos; si dudan sobre alguna categoría, el docente les indica que consulten el cartel del pizarrón.

FASE 5: Analizan instructivos completos y elaboran criterios de calidad de forma autónoma; estos criterios servirán como lista de cotejo en sesiones posteriores.

Evidencia: Tira de pasos ordenada y pegada (FASE 3), ficha de clasificación completada (FASE 4), lista de criterios en cuaderno (FASE 5).

Decisión: Si FASE 3 tiene dificultad para ordenar los pasos visualmente, en la sesión 3 el docente añade flechas entre los dibujos para apoyar la secuencia. Si FASE 4 confunde materiales y pasos, el docente añade un ejemplo adicional antes de que continúen.

3 Explorar saberes comunitarios como fuente de instructivos y comenzar a planear el texto propio.

1. Iniciar con una dinámica de 5 minutos: cada alumno dice en voz alta el nombre de una cosa que alguien de su familia sabe hacer (cocinar, tejer, sembrar, hacer juguetes, etc.). El docente registra todas las respuestas en el

pizarrón. Señalar que 'cada una de esas cosas puede convertirse en un instructivo, porque tienen pasos que se pueden explicar'.

2. Presentar la consigna de hoy: 'Cada fase va a elegir un saber de su comunidad y va a empezar a planear cómo lo convierte en instructivo.' FASE 3 elige un juego o una receta muy simple (agua de fruta, un collar de semillas). El docente les ayuda a pensar en no más de cuatro pasos y los dibuja en el pizarrón junto con ellos. Luego FASE 3 copia los dibujos en su tira de pasos.
3. FASE 4 recibe una hoja de planeación con tres cuadros: '¿Qué voy a explicar?', '¿Qué materiales necesito?' y '¿Cuántos pasos tiene?' El docente pasa brevemente, lee lo que escribieron y hace una pregunta de ajuste: '¿Este paso es uno solo o en realidad son dos?' Luego FASE 4 continúa sola.
4. FASE 5 recibe la misma hoja de planeación más una columna adicional: '¿Por qué es importante cada paso?' El docente les presenta el reto adicional: 'En su instructivo, cada paso tendrá una oración explicativa. Planeen también esas oraciones.' FASE 5 trabaja de forma autónoma durante 25 minutos. Al final de la sesión, un alumno de cada fase comparte su plan con el grupo y recibe comentarios breves.

FASE 3: La planeación es oral y visual; el docente actúa como escribano registrando lo que el alumnado dicta o señala. El alumnado de 2° copia al menos el título y los materiales.

FASE 4: Hoja de planeación escrita con tres secciones; el docente interviene máximo dos veces para hacer preguntas de andamiaje.

FASE 5: Hoja de planeación ampliada con columna explicativa; trabajo totalmente autónomo con revisión final entre pares de la misma fase.

Evidencia: Tira de pasos con dibujos y dictado (FASE 3), hoja de planeación completada (FASE 4 y FASE 5).

Decisión: Observar si algún alumno de FASE 4 o FASE 5 planea un instructivo demasiado largo (más de diez pasos). En ese caso, el docente sugiere en la sesión 4 dividirlo en dos instructivos más cortos para ganar claridad.

4 Reflexionar sobre la ética del conocimiento comunitario: ¿de quién son estos saberes y por qué vale la pena preservarlos? (Articulación con Ética, naturaleza y sociedades.)

1. Preguntar a todo el grupo: '¿A quién le preguntaron en casa para planear su instructivo?' Escuchar respuestas. Preguntar luego: '¿Esas personas reciben reconocimiento por lo que saben? ¿Por qué creen que es importante escribir lo que ellas saben?' Registrar ideas clave en el pizarrón. Conectar explícitamente con la pregunta generadora.
2. Leer en voz alta un párrafo breve (escrito por el docente a mano en papel grande) sobre la importancia de los saberes de las personas mayores y de las mujeres en las comunidades rurales. Preguntar: '¿Conocen a alguien así en su comunidad? ¿Qué pasaría si ese saber se perdiera?' Escuchar tres respuestas, una de cada fase.
3. Proponer que en la página de presentación del recetario colectivo se escriba un texto breve de agradecimiento a las personas que les enseñaron. FASE 5 redacta ese texto de agradecimiento en borrador (tres a cinco oraciones). FASE 4 escribe el nombre de la persona que les enseñó y una oración de por qué es importante lo que sabe. FASE 3 dibuja a esa persona y escribe o dicta su nombre.
4. Cerrar la sesión con lectura en voz alta: un alumno de FASE 5 lee el borrador del texto de agradecimiento. El grupo sugiere una palabra o idea para mejorar. El docente anota el comentario en el borrador.

FASE 3: Producción plástica y dictado; el docente escribe el nombre que el alumno dicta. El alumnado de 2° intenta escribir el nombre de forma autónoma y compara con la escritura del docente.

FASE 4: Escritura de nombre propio y oración breve; pueden usar banco de palabras del pizarrón.

FASE 5: Redacción de texto de agradecimiento en borrador; trabajan en pareja y se revisan mutuamente antes de compartir.

Evidencia: Dibujo con nombre dictado (FASE 3), oración de reconocimiento (FASE 4), borrador de texto de agradecimiento (FASE 5).

Decisión: Si el alumnado de FASE 3 no recuerda el nombre de la persona que les enseñó algo, el docente propone que dibujen 'a alguien de su comunidad que sabe hacer algo especial' para no bloquear la actividad.

5 Escribir el primer borrador del instructivo propio.

1. Recordar en cinco minutos los criterios de un buen instructivo (cartel elaborado en sesión 2). Leer cada criterio en voz alta y pedir que levanten la mano quienes ya lo tienen en su planeación. Este repaso sirve para orientar la escritura del día.
2. FASE 3 trabaja con el docente durante los primeros 20 minutos: escriben juntos (dictado al docente) el texto de su tira de pasos. El docente escribe en grande en una tira de papel, repitiendo en voz alta cada palabra mientras la escribe. El alumnado de 2° intenta copiar los pasos en su propia tira.
3. Mientras FASE 3 trabaja con el docente, FASE 4 y FASE 5 escriben sus borradores de forma autónoma siguiendo su hoja de planeación. FASE 4 debe tener al menos título, materiales y tres pasos al final de la sesión. FASE 5 debe tener el instructivo completo con oraciones explicativas.
4. Los últimos 15 minutos: el docente se desplaza a FASE 4 y FASE 5. Hace una pregunta a cada alumno: '¿Este paso se entiende solo o necesita más información?' El alumno responde y decide si agrega algo. FASE 3 termina su tira con los dibujos correspondientes a cada paso escrito.

FASE 3: Dictado al docente para el texto; alumnado de 2° copia con apoyo visual del texto modelo. El docente señala cada palabra mientras el alumno copia.

FASE 4: Escritura autónoma del borrador usando la hoja de planeación como guía; banco de palabras disponible en el pizarrón.

FASE 5: Escritura autónoma de instructivo completo con oraciones explicativas; revisión entre pares al terminar.

Evidencia: Tira de pasos con texto escrito o dictado (FASE 3), borrador con título, materiales y mínimo tres pasos (FASE 4), borrador completo con oraciones explicativas (FASE 5).

Decisión: Si un alumno de FASE 4 tiene dificultad para iniciar la escritura del borrador, el docente le pide que lea en voz alta su planeación y luego le dice: 'Eso que me dijiste, escríbelo.' Si FASE 5 termina rápido, el docente les asigna revisar el borrador de FASE 4 usando la lista de criterios.

6 Recuperar saberes comunitarios orales: entrevistar o conversar con un familiar para enriquecer el instructivo. (Articulación con Lo humano y lo comunitario.)

1. Presentar la actividad: 'Hoy vamos a imaginar que le hacemos una pregunta a alguien de nuestra comunidad que sabe hacer lo que estamos describiendo. ¿Qué le preguntarían?' Pedir que cada alumno diga una pregunta en voz alta. El docente las registra en el pizarrón. Señalar que la noche anterior o el fin de semana pueden hacer esa pregunta real a un familiar.
2. FASE 3 practica oralmente con el compañero de junto: uno hace de 'experto' y el otro hace la pregunta '¿Qué haces primero?' Los roles se intercambian. El docente observa y anota quién logra formular la pregunta con claridad.
3. FASE 4 escribe en su cuaderno tres preguntas que le harían a un experto de su comunidad sobre el tema de su instructivo. El docente revisa brevemente y sugiere mejorar al menos una pregunta para que sea más precisa. FASE 4 corrige y guarda las preguntas para usarlas en casa.
4. FASE 5 elabora un guion de mini-entrevista (cinco preguntas) para hacerle a una persona de su comunidad. El docente les recuerda la diferencia entre preguntas abiertas y cerradas. FASE 5 comparte su guion con el grupo al cierre y recibe una sugerencia de ajuste de un compañero de la misma fase.

FASE 3: Práctica oral de la pregunta-respuesta en pareja; no se exige escritura. El docente nota quién logra formular preguntas coherentes.

FASE 4: Escritura de tres preguntas para usar en casa; el docente hace andamiaje directo en la mejora de al menos una.

FASE 5: Guion completo de mini-entrevista con distinción entre preguntas abiertas y cerradas; trabajo autónomo con revisión entre pares.

Evidencia: Registro del docente sobre la práctica oral (FASE 3), tres preguntas escritas en cuaderno (FASE 4), guion de entrevista (FASE 5).

Decisión: Si algún alumno no puede entrevistar a nadie en casa (por ausencia de adultos o por condiciones), el docente propone en la sesión 7 que use la información que ya tiene en su planeación y en el conocimiento previo que compartió en sesión 1.

7 Revisar el borrador del instructivo y aplicar los criterios de calidad identificados.

1. Comenzar leyendo en voz alta el cartel de criterios (elaborado en sesión 2, enriquecido con aportes de FASE 5). Preguntar: '¿Para qué sirve revisar un texto antes de publicarlo? ¿Alguna vez leyeron algo confuso? ¿Qué pasó?' Escuchar dos respuestas.
2. FASE 3 trabaja con el docente: se lee en voz alta la tira de pasos de cada alumno de 2°. El docente pregunta: '¿Esto se entiende? ¿Qué le cambiamos?' El alumnado de 1° señala en el dibujo si el paso está bien representado. Si hay algo que no corresponde, se corrige en el momento.
3. FASE 4 intercambia su borrador con el compañero de la misma fase. Cada uno lee el instructivo del otro y marca con una paloma (✓) los criterios que sí cumple y con una cruz (✗) los que no, usando el cartel como referencia. Luego comentan brevemente y cada uno recupera su borrador para corregirlo.
4. FASE 5 usa la lista de cotejo elaborada en sesión 2 para revisar su propio instructivo y, adicionalmente, revisa el instructivo de un alumno de FASE 4 que el docente designa. Escribe comentarios escritos breves en el margen del borrador de FASE 4 (con lápiz, de forma respetuosa). El docente supervisa el tono de los comentarios y modela cómo dar una retroalimentación constructiva: 'Di primero algo que esté bien, luego sugiere el cambio.'

FASE 3: Revisión oral con el docente; el alumnado de 1° participa señalando imágenes y el de 2° escucha la lectura de su propio texto.

FASE 4: Revisión entre pares usando el cartel de criterios como referencia; corrección autónoma posterior.

FASE 5: Autoevaluación con lista de cotejo y evaluación formativa del borrador de FASE 4; práctica de retroalimentación escrita respetuosa.

Evidencia: Tira corregida (FASE 3), borrador con marcas de revisión y correcciones (FASE 4), lista de cotejo completada y comentarios en borrador ajeno (FASE 5).

Decisión: Si la revisión entre pares de FASE 4 genera tensión o comentarios poco útiles, el docente interviene modelando un intercambio y propone que el próximo paso sea preguntar '¿Qué quisiste decir aquí?' antes de criticar.

8 Pasar el instructivo en versión final y comenzar la maquetación del recetario colectivo. (Segunda articulación con Ética: visibilidad y equidad en la publicación.)

1. Presentar el producto final: mostrar una hoja doblada en cuatro como 'la página del recetario que cada fase aportará'. Explicar cómo quedará organizado: portada con texto de agradecimiento (redactado en sesión 4), luego las páginas de cada fase ordenadas de menor a mayor grado.
2. FASE 3 realiza la versión final de su tira de pasos en una hoja limpia: los de 1° dibujan con cuidado y los de 2° copian el texto corregido con su mejor letra. El docente circula para acompañar la escritura de 2°, señalando la dirección de izquierda a derecha y la separación entre palabras.
3. FASE 4 pasa en limpio su instructivo completo (una página) usando el borrador corregido. Se les recuerda que deben incluir: título, materiales y pasos numerados con verbos en imperativo. Una vez que terminan, agregan una ilustración a mano.
4. FASE 5 pasa en limpio su instructivo completo (una o dos páginas) con oraciones explicativas. Adicionalmente, asume la tarea de diseñar la portada del recetario: discuten entre sí cómo llamarán al recetario, qué imagen pondrán y cómo organizarán el índice. Proponen un título al grupo al final de la sesión y este se vota entre todos. El docente registra el título elegido en el pizarrón.

FASE 3: Versión final en hoja limpia con dibujo y texto copiado; el docente apoya la escritura de 2° señalando errores solo en los criterios trabajados (dirección, separación de palabras).

FASE 4: Pasado en limpio autónomo con ilustración; el docente verifica que estén los tres elementos estructurales antes de dar por terminado.

FASE 5: Pasado en limpio con diseño de portada e índice; liderazgo en la organización del producto colectivo.

Evidencia: Tira de pasos versión final (FASE 3), instructivo completo con ilustración (FASE 4), instructivo explicado y diseño de portada (FASE 5).

Decisión: Si un alumno de FASE 4 no termina la versión final en la sesión, el docente reserva los primeros 10 minutos de la sesión 9 para que termine mientras el resto avanza. No presionar para que apresure la escritura a costa de la calidad.

9 **Armar físicamente el recetario colectivo y reflexionar sobre el acceso equitativo a los saberes (segunda articulación con Ética, naturaleza y sociedades).**

1. Reunir todo el material producido: portada, texto de agradecimiento, páginas de cada fase. Mostrar cómo se armará el cuadernillo: las hojas se doblan y se engrapan o cosen con hilo. Preguntar: '¿Quiénes de nuestra comunidad podrán usar este recetario? ¿Habría alguna persona que no pudiera seguir estas instrucciones? ¿Por qué?' Escuchar respuestas de las tres fases. Este momento conecta con la equidad y el acceso al conocimiento.
2. FASE 5 dirige el ensamblado: organiza las páginas en orden según el índice, verifica que todas las hojas estén completas y supervisa el engrapado o cosido. FASE 4 numera las páginas y escribe el índice en la página designada. FASE 3 decora la contraportada con dibujos del tema del recetario.
3. Una vez armado el cuadernillo, el docente lo muestra al grupo. Preguntar: '¿Qué se sienten de haber hecho esto? ¿Qué fue lo más difícil? ¿Qué aprendieron que no sabían?' Escuchar una respuesta de al menos un alumno de cada fase y registrar las ideas en el pizarrón.
4. Cada alumno completa individualmente la autoevaluación de su ficha grupal: colorea uno de tres semáforos (verde = lo logré bien, amarillo = lo logré con ayuda, rojo = todavía me cuesta) para cada criterio del proyecto. El docente recoge estas autoevaluaciones para informar su decisión pedagógica final.

FASE 3: Decoración de contraportada; actividad completamente autónoma y manipulativa. El docente interviene solo para orientar el uso del espacio de la hoja.

FASE 4: Numeración de páginas e índice; aplican el contenido de textos discontinuos trabajado en su fase.

FASE 5: Dirección del ensamblado y verificación de la completitud del cuadernillo; ejercicio de liderazgo colaborativo.

Evidencia: Recetario colectivo armado, autoevaluación individual (semáforo) de cada alumno.

Decisión: Observar las autoevaluaciones: si más de tres alumnos de cualquier fase marcan rojo en 'escribir pasos en orden', reforzar en la actividad permanente de la semana siguiente con un ejercicio específico de secuenciación escrita.

10 **Presentar el recetario, compartir el aprendizaje con la comunidad escolar y evaluar el proceso de forma colectiva.**

1. Organizar una 'mini-presentación' del recetario: cada fase elige a un representante para explicar su página ante el grupo (y si es posible, ante alumnos de otro grupo o familiares que estén en la escuela). El docente prepara a los representantes: 'Expliquen qué hicieron, por qué eligieron ese tema y qué aprendieron.' No más de dos minutos por fase.
2. La presentación sigue este orden: primero FASE 3 muestra su tira de pasos y explica con sus palabras qué hicieron. Luego FASE 4 lee en voz alta su instructivo. Finalmente FASE 5 presenta el recetario completo, lee el texto de agradecimiento y explica el índice. El docente hace preguntas al auditorio: '¿Podrían seguir alguno de estos instructivos? ¿Cuál les gustaría probar?'
3. Evaluación colectiva: el docente retoma el cartel de criterios y pregunta a cada fase: '¿Cumplimos estos criterios en nuestro recetario?' Leer cada criterio y pedir que el grupo responda sí o no con pulgar arriba o abajo. Para los que digan 'no', preguntar: '¿Qué haríamos diferente la próxima vez?'
4. Cierre del proyecto: el docente guarda el recetario en un lugar visible del aula (o entrega una copia a la biblioteca si hay una). Pide a cada alumno que escriba o dibuje en su cuaderno una oración final: 'Lo más importante que aprendí en este proyecto fue…' El docente lee tres respuestas al azar, una de cada fase, y concluye: 'Convirtieron los saberes de su comunidad en textos que cualquier persona puede leer. Eso es escribir para otros.'

FASE 3: El representante explica su tira de pasos señalando los dibujos; no se exige lectura fluida en voz alta. El docente apoya si el alumno se bloquea, completando la idea con una pregunta: '¿Y qué pasa aquí?'

FASE 4: El representante lee en voz alta su instructivo; puede leerlo desde su hoja.

FASE 5: El representante presenta el recetario completo y responde preguntas del auditorio; actúa como portavoz del grupo.

Evidencia: Presentación oral observada por el docente, oración de cierre en cuaderno, recetario colectivo como producto final.

Decisión: Si la presentación genera vergüenza o bloqueo en algún alumno, el docente permite que lea en lugar de hablar de memoria. Registrar qué alumnos de FASE 3 logran explicar oralmente una secuencia: esto informa el nivel de avance en comprensión oral de textos instructivos para el siguiente proyecto.

Apartado LTG — libros de texto como apoyo (no como base del proyecto)

Grado	Libro	Referencia	Uso	Cómo apoya
1°	Proyectos de Aula	"¡Creemos textos en colectivo!" (pp. 48-58)	Modelo	Se usa como modelo de escritura colectiva con dictado al docente; el alumnado de 1° observa cómo el docente registra lo que ellos dictan, reforzando la correspondencia entre oralidad y escritura.
2°	Proyectos de Aula	"¡Creemos textos en colectivo!" (pp. 48-58)	Actividad	El alumnado de 2° usa la dinámica de escritura colectiva del proyecto para copiar los pasos dictados en la tira de instrucciones, apoyándose en el modelo escrito por el docente.
3°	Proyectos Escolares	"El placer de aprender a través de un instructivo" (pp. 27-40)	Lectura	En las sesiones 1 y 2, el docente selecciona un instructivo de este proyecto como texto modelo para leer en voz alta y analizar la estructura (título, materiales, pasos numerados) con FASE 4.
4°	Proyectos Escolares	"¡No pierdas el tino, mejor lee el instructivo!" (pp. 45-56)	Modelo	En la sesión 7, el alumnado de 4° usa un instructivo de este proyecto como texto de referencia para verificar que su propio borrador cumple los criterios estructurales (verbos en imperativo, pasos numerados, materiales).
5°	Proyectos Escolares	"Fragmentos de nuestra vida" (pp. 21-36)	Ampliación	En la sesión 6, el alumnado de 5° consulta este proyecto para enriquecer la conexión entre saberes personales y producción textual, vinculando la entrevista comunitaria con la producción de textos autobiográficos e informativos.
6°	Proyectos de Aula	"Textos que no son cuento" (pp. 37-50)	Ampliación	En la sesión 5 y 8, el alumnado de 6° consulta este proyecto para profundizar en la diferencia entre textos instructivos y explicativos, y para enriquecer las oraciones explicativas de su instructivo.

Criterios de evaluación (se capturan en el archivo dinámico):

- Sigue o produce instrucciones en el orden correcto (secuencia lógica observable en la tira, el instructivo o la explicación oral).
- Usa vocabulario específico del tipo de texto: verbos de acción, conectores de secuencia (primero, luego, después, finalmente), nombres de materiales.
- Ajusta la complejidad de su texto a su fase: FASE 3 produce pasos ilustrados con texto breve, FASE 4 estructura completa con numerales e imperativo, FASE 5 agrega oraciones explicativas.
- Produce y presenta el instructivo como página del recetario colectivo (producto físico evaluable).

PROYECTO B · SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Medir, contar y registrar lo que hacemos: la matemática en las recetas de nuestra comunidad

¿Cómo usamos los números, las medidas y los datos para que nuestras recetas e instructivos sean exactos y útiles para todos?

Contenido base: Exploración matemática de las cantidades, medidas y datos numéricos presentes en las recetas y procesos cotidianos de la comunidad rural. El proyecto articula: operaciones de suma y resta en contexto (1°), pictogramas de ingredientes (2°), medición de capacidad y masa con unidades estándar y no convencionales (3°), construcción e interpretación de gráficas de barras y moda (4°), proporcionalidad para escalar recetas (5°) y estadística descriptiva —media, moda, rango— sobre datos del propio recetario (6°). Todos los productos matemáticos se integran físicamente en el Recetario-instructivo comunitario del Proyecto A, añadiendo tablas, gráficas y notas numéricas a cada sección.
Producto común: Sección numérica del Recetario-instructivo comunitario — Cada fase aporta una sección de datos matemáticos al recetario colectivo: FASE 3 incluye una tabla de operaciones con ingredientes (sumas/restas situadas) y un pictograma de ingredientes; FASE 4 agrega una gráfica de barras con la frecuencia de ingredientes y una tabla de medidas equivalentes (taza-litro, puño-gramo); FASE 5 incorpora una tabla de proporcionalidad para escalar recetas y un párrafo estadístico con media, moda y rango de los pasos de los instructivos. Las tres secciones se encuadernan junto con los textos del Proyecto A para formar el recetario completo.
FASE 3: Tabla de sumas y pictograma de ingredientes — En una hoja del recetario, el alumnado de 1° dibuja y resuelve 3 sumas situadas ('Usamos 4 chiles y luego pusimos 3 más, ¿cuántos hay?') con apoyo de semillas o fichas. El alumnado de 2° construye un pictograma de los ingredientes que más aparecen en los instructivos del grupo (mínimo 5 ingredientes, símbolo = 1 receta). Ambos productos llevan título escrito con apoyo del docente.

FASE 4: Tabla de medidas y gráfica de barras — El alumnado de 3° completa una tabla de medidas de ingredientes (½ litro de agua, ¼ de kilo de masa…) y las compara con las medidas no convencionales que se usan en casa. El alumnado de 4° construye una gráfica de barras con los datos del pictograma de FASE 3, identifica la moda y escribe una oración de interpretación. Ambos productos se presentan en una hoja del recetario con título, escala indicada y nombre del grado autor.

FASE 5: Tabla de proporcionalidad y análisis estadístico — El alumnado de 5° presenta una tabla de doble entrada que muestra cómo se escalan 2 recetas del recetario (para 4, 8 y 12 personas), con la estrategia usada explicada al margen. El alumnado de 6° presenta un párrafo estadístico: promedio de pasos de los 10 instructivos del recetario, la moda (número de pasos más frecuente) y el rango. Concluye con una recomendación ('Para que un instructivo sea claro, conviene tener entre X y Y pasos').

Campos formativos articulados:

- Ética, naturaleza y sociedades: En la sesión 4 (estimación y medición de ingredientes) y la sesión 8 (proporcionalidad para ampliar recetas), se trabaja el valor sociocultural de las unidades de medida no convencionales usadas en la comunidad (puño, taza, jícara, manojo), reconociendo que son saberes legítimos que coexisten con las unidades del sistema métrico. Se reflexiona sobre por qué medir con precisión cuida la salud (no exceder sal, azúcar, grasas) y el recurso económico familiar, articulando contenidos de ética en el uso responsable de alimentos y respeto a los saberes comunitarios.
- De lo humano y lo comunitario: A lo largo de las sesiones 1, 6 y 10 se recuperan las voces de la comunidad: los alumnos preguntan en casa cuántos ingredientes usan, cómo los miden y para cuántas personas cocinan. Esos datos se traen al aula, se organizan colectivamente y se devuelven al recetario como tablas y notas numéricas. Se reconoce explícitamente que el conocimiento matemático nace de prácticas comunitarias y que sistematizarlo en el recetario fortalece la memoria colectiva.

Ejes articuladores:

- Pensamiento crítico
- Interculturalidad crítica
- Vida saludable

Secuencia de sesiones (redacción operativa)

1 Activar conocimientos previos sobre medidas y cantidades en las recetas familiares; establecer la pregunta guía del proyecto y asignar la tarea de indagación en casa.

1. Reunir al grupo completo. Mostrar una receta sencilla escrita en el pizarrón (tortillas de maíz: 2 tazas de masa, 1 pizca de sal, ½ taza de agua). Preguntar en voz alta: '¿Alguien sabe qué significa 2 tazas? ¿Qué pasa si ponemos mucho más o mucho menos?' Registrar las respuestas en el pizarrón con dibujos al lado.
2. Plantear la pregunta generadora del proyecto en el pizarrón: '¿Cómo usamos los números, las medidas y los datos para que nuestras recetas sean exactas y útiles?' Pedir a alumnos de FASE 5 que la lean en voz alta y a alumnos de FASE 3 que la señalen con el dedo al escucharla.
3. Asignar tarea diferenciada: FASE 3 — dibujar en casa 3 ingredientes de una receta que sepan sus familias y contar cuántos de cada uno se usan (sin texto, solo dibujo y número). FASE 4 — anotar en una tira los ingredientes de una receta con sus cantidades (taza, kilo, litro) tal como se dicen en casa. FASE 5 — anotar una receta completa, preguntar para cuántas personas alcanza y cómo cambiarían las cantidades si fueran el doble de comensales.
4. Explicar a todo el grupo que al día siguiente cada quien traerá sus datos y se organizarán en una tabla colectiva. Dejar en el pizarrón el dibujo de la receta de tortillas como referencia visual permanente durante toda la semana.

FASE 3: El docente hace la pregunta en voz alta señalando los numerales de la receta; los alumnos responden levantando la mano o señalando con el dedo la cantidad que reconocen. La tarea es solo con dibujo y número.

FASE 4: Los alumnos leen la receta del pizarrón y anotan en su cuaderno las cantidades. Se les proporciona una tira con el encabezado 'Ingrediente | Cantidad | Cómo se mide en casa'.

FASE 5: Los alumnos anotan la receta completa y reflexionan en voz alta sobre la proporcionalidad ('Si duplico los ingredientes, ¿duplico todo?'). El docente formula la pregunta: '¿Se puede multiplicar todo por 2 siempre? ¿Por qué sí o por qué no?'

Evidencia: Tarea de indagación en casa (dibujo+número para FASE 3, tira de ingredientes para FASE 4, receta anotada para FASE 5) que se revisa el día 2.

Decisión: Si ningún alumno trae datos el día 2, el docente tiene preparadas 3 tarjetas con recetas de la comunidad local (tamales, atole, pozol o equivalente regional) para usar como punto de partida. Nunca se detiene la secuencia por falta de tarea.

2 Organizar los datos traídos de casa en una tabla colectiva; distinguir unidades convencionales de no convencionales; introducir la situación problemática de cada fase.

1. Pedir a un alumno de cada fase que comparta uno de sus datos. El docente los escribe en el pizarrón en tres columnas: 'Ingrediente | Cantidad | Cómo se midió en casa'. Preguntar al grupo: '¿Estas medidas son iguales en todas las casas? ¿Una taza de mi casa y una taza de otra casa tienen la misma cantidad?' Esperar respuestas y anotar las ideas clave.
2. Mostrar físicamente una taza de cocina, una jícara, un vaso y una cuchara. Llenarlos con agua y vaciarlos en un recipiente transparente. Preguntar: '¿Cuál tiene más? ¿Cómo podríamos saber cuánto es exactamente?' Registrar la respuesta 'litro' en el pizarrón y dibujar una botella de litro al lado.
3. Separar a los grupos para trabajo diferenciado simultáneo: entregar a FASE 3 la Ficha de Apoyo (operaciones con ingredientes); a FASE 4 la Ficha Base (tabla de medidas); a FASE 5 la Ficha de Reto (proporcionalidad). Explicar a cada fase en menos de 2 minutos qué deben hacer, señalando el primer paso de la ficha. Luego atender en este orden: FASE 3 (5 min de acompañamiento directo), FASE 4 (5 min), FASE 5 trabaja autónomamente.
4. Al final de la sesión, reunir al grupo. Pedir a un alumno de FASE 5 que lea en voz alta el primer dato de su tabla de proporcionalidad. Preguntar a FASE 3: '¿Cuántas tazas son eso? Muéstrenme con los dedos.' Verificar comprensión global y cerrar con la 'palabra del día': MEDIDA.

FASE 3: Trabajan con semillas o fichas concretas para representar las cantidades. La ficha tiene imágenes de ingredientes con numerales grandes. El docente modela el primer ejercicio físicamente antes de dejarlos solos.

FASE 4: Trabajan con la tabla de medidas en la ficha base. Pueden comparar con la taza y la jícara presentes en el aula. Se les recuerda: 'Si tienes duda, dibuja el recipiente y compara con los de la mesa'.

FASE 5: Trabajan autónomamente con la ficha de reto. Si terminan, se les propone: '¿Qué pasaría si la receta es para una persona? ¿Puedo siempre dividir todas las cantidades a la mitad?'

Evidencia: Fichas de trabajo iniciadas (mínimo 2 de cada 3 ejercicios resueltos) y tabla colectiva en el pizarrón fotografiada o copiada en el cuaderno de registro del docente.

Decisión: Si alumnos de FASE 3 no logran representar las cantidades con fichas, el docente reduce a cantidades de 1 a 5 y usa solo suma. No avanzar a resta hasta que la suma esté consolidada.

3 Profundizar en la situación problemática de cada fase; construir el borrador del producto de cada grupo.

1. Iniciar con revisión rápida de lo hecho el día anterior: el docente señala la tabla del pizarrón y hace 3 preguntas rápidas: '¿Qué ingrediente aparece más veces? ¿Cuál medida se usó más? ¿Alguien encontró algo raro o difícil?' Registrar las respuestas.
2. Presentar el desafío del día a cada fase de forma explícita: a FASE 3 — 'Hoy van a hacer su pictograma: dibujan un símbolo por cada vez que aparece el ingrediente en nuestras recetas'; a FASE 4 — 'Hoy van a construir la gráfica de barras con los datos del pictograma que hicieron sus compañeros de FASE 3 ayer'; a FASE 5 — 'Hoy van a terminar la tabla de proporcionalidad para escalar 2 recetas del recetario'. Mostrar un modelo de cada producto (hecho por el docente previamente o impreso en ficha grupal).
3. Atender en orden rotativo: 8 minutos con FASE 3 (modelar el primer símbolo del pictograma, señalar la tabla de datos como referencia), 8 minutos con FASE 4 (verificar que la escala de la gráfica sea coherente, ayudar a poner el título y los ejes), 8 minutos con FASE 5 (revisar si la estrategia de valor unitario es correcta, preguntar: '¿Puedes verificar tu resultado sumando el valor unitario X veces?'). El tiempo restante cada fase trabaja de forma autónoma.
4. Al finalizar, pedir a un representante de cada fase que muestre su avance. Pregunta para toda la aula: '¿Por qué es importante que estos números estén bien en el recetario?' Registrar ideas en el pizarrón. Palabra del día: DATO.

FASE 3: El docente modela físicamente cómo dibujar el símbolo del pictograma. Alumnos de 1° dibujan, alumnos de 2° añaden el numeral debajo de cada columna. Se acepta símbolo dibujado a mano con forma libre.

FASE 4: Se les provee una cuadrícula impresa (o dibujada por el docente en papel) para la gráfica de barras. El docente establece la escala con ellos: '1 cuadro = 1 receta'. Los alumnos de 3° trabajan la tabla de medidas; los de 4° avanzan a la gráfica.

FASE 5: Los alumnos de 5° completan la tabla de proporcionalidad. Los de 6° pueden iniciar el análisis estadístico si terminan antes. Se les propone como extensión: '¿Qué receta del grupo tiene más variabilidad en el número de pasos?'

Evidencia: Borrador del pictograma (FASE 3), borrador de gráfica de barras (FASE 4), tabla de proporcionalidad con al menos 2 recetas escaladas (FASE 5).

Decisión: Si FASE 3 no logra identificar qué ingrediente va en cada columna del pictograma, el docente reduce a 3 ingredientes y entrega tarjetas con el nombre e imagen del ingrediente ya impresas para que solo peguen y cuenten.

4 Consolidar los productos matemáticos, revisar por pares o fases y conectar explícitamente con el Proyecto A.

1. Exhibir en el pizarrón o en la pared los borradores de los tres grupos. Hacer un 'recorrido de galería express' de 5 minutos: cada alumno camina, observa los trabajos de las otras fases y escribe o dibuja en un post-it (o papel pequeño) una pregunta o un comentario. Quien no sabe escribir señala lo que le llama la atención y el docente anota su comentario.
2. Sentar a cada fase y pedir que revisen su propio borrador con estas preguntas guía escritas en el pizarrón: '¿Los números son correctos? ¿Están todos los datos? ¿Se entiende sin que alguien lo explique?' El docente circula y señala errores sin corregirlos directamente: 'Aquí hay algo que revisar, ¿qué ven ustedes?'
3. Conectar con el Proyecto A: mostrar las páginas del recetario-instructivo que se están construyendo. Decir explícitamente: 'Este pictograma, esta gráfica y esta tabla van a ser las páginas numéricas de nuestro recetario. Sin ellas, el recetario estaría incompleto.' Pedir a cada fase que limpie y pase en limpio su producto en la hoja definitiva del recetario.
4. Revisar junto con FASE 3 si los numerales de su tabla de sumas están escritos correctamente (orientación, grafía). Modelar en el pizarrón la escritura de los números que presenten error. Preguntar: '¿Cuántas recetas usamos en total? ¿Cómo lo sabemos?' Registrar el cálculo colectivo.

FASE 3: La revisión es oral y visual: el docente señala cada columna del pictograma y pregunta en voz alta '¿Cuántos dibujos hay aquí?' Los alumnos cuentan en voz alta. Si hay error, el docente agrega o quita fichas físicas para que el alumno lo vea.

FASE 4: La revisión es por pares: alumnos de 3° y 4° intercambian hojas y leen en silencio el trabajo del otro. Cada uno señala con lápiz de color si la escala de la gráfica es correcta. Se da 1 pregunta guía escrita: '¿El número de la barra más alta coincide con el número de datos de la tabla?'

FASE 5: Los alumnos de 5° y 6° hacen revisión cruzada: quien hizo la tabla de proporcionalidad revisa el párrafo estadístico y viceversa. Preguntan: '¿El promedio que calculaste está entre el mínimo y el máximo de pasos?' y '¿La tabla de proporcionalidad puede verificarse multiplicando el valor unitario?'

Evidencia: Producto en versión limpia listo para integrar al recetario. Post-its de galería como evidencia de observación.

Decisión: Si algún producto tiene errores graves que impidan su integración al recetario, el docente programa 10 minutos adicionales al inicio del día 5 para corrección antes de continuar.

5 Introducir el análisis de datos estadísticos básicos (moda) para toda la aula, y avanzar en la integración del recetario.

1. Reunir a todo el grupo frente al pizarrón. Escribir una lista de 8 números que representan cuántos pasos tienen los instructivos del recetario (datos reales del Proyecto A). Ejemplo: 5, 4, 6, 5, 5, 7, 4, 6. Preguntar: '¿Cuál número aparece más veces?' Subrayarlo. Decir: 'Ese número que más se repite tiene un nombre matemático: MODA'. Escribir 'MODA' en el pizarrón.
2. Pedir a alumnos de FASE 3 que cuenten cuántas veces aparece el número 5 levantando un dedo por cada vez. Pedir a FASE 4 que verifiquen con un conteo escrito. Pedir a FASE 5 que expliquen qué significa la moda para el recetario ('¿Qué nos dice que la mayoría de nuestros instructivos tienen 5 pasos?').
3. Asignar trabajo diferenciado: FASE 3 — completar la hoja de operaciones con datos reales del recetario (suma de ingredientes de dos recetas diferentes); FASE 4 — agregar la moda a su gráfica de barras con una anotación escrita; FASE 5 — calcular la media aritmética de los datos del pizarrón y comparar con la moda ('¿Son iguales? ¿Qué significa eso?').
4. Cierre de la sesión: preguntar a toda la aula '¿Para qué sirve saber cuál es el número que más se repite en una receta o en un instructivo?' Escuchar 3 respuestas. Palabra del día: MODA.

FASE 3: Los alumnos cuentan con fichas o dedos. El docente les dice: 'Cuenten cuántos círculos rojos hay, cuántos amarillos y cuántos azules' usando tarjetas de colores para representar los números.

FASE 4: Alumnos de 3° identifican la moda en la lista del pizarrón y la escriben en su cuaderno. Alumnos de 4° la agregan a su gráfica y escriben: 'El número de pasos más frecuente en nuestros instructivos es ___'.

FASE 5: Alumnos de 5° calculan la media sumando todos los datos y dividiendo entre 8. Alumnos de 6° comparan media y moda y redactan una oración de interpretación para el recetario.

Evidencia: Ficha de operaciones completada (FASE 3), moda anotada en gráfica (FASE 4), cálculo de media con interpretación escrita (FASE 5).

Decisión: Si FASE 5 resuelve rápido, se les propone el reto adicional: '¿Qué pasaría con la media si agregáramos un instructivo con 20 pasos? ¿La moda cambiaría?' Esto amplía la comprensión sin datos nuevos.

6 Trabajar la medición de capacidad con instrumentos concretos; conectar con las medidas de las recetas del recetario.

1. Traer al aula: una botella de 1 litro, una taza de cocina, una jícara o recipiente local, una cuchara. Llenar la botella con agua. Preguntar: '¿Cuántas tazas caben en esta botella? ¿Y cuántas jícaras?' Hacer la comprobación en vivo: verter de la botella a la taza hasta vaciarla, contando en voz alta. Registrar en el pizarrón: '1 litro = __ tazas (de esta taza)'.
2. Señalar en la lista de ingredientes del recetario las recetas que usan medidas de capacidad. Preguntar: 'Si la receta dice ½ litro de leche, ¿cuántas tazas necesito?' Modelar la respuesta con el material concreto. Dejar la botella y la taza disponibles en la mesa de FASE 4 para que experimenten.
3. Trabajo diferenciado: FASE 3 — ficha de conteo con imágenes de tazas y botellas, identifican qué tiene más; FASE 4 — completan la tabla de equivalencias de medida con los datos del experimento (usando taza, jícara, cuchara vs.

mililitros/litros); FASE 5 — calculan cuánto líquido total necesitan si van a hacer 3 recetas simultáneamente de su tabla de proporcionalidad.

4. Reunir al grupo. Un alumno de FASE 4 explica en voz alta cuántas tazas encontraron que caben en un litro. Un alumno de FASE 5 explica cómo usó esa información para calcular el total de líquido. Palabra del día: CAPACIDAD.

FASE 3: Los alumnos observan el experimento de llenado. En la ficha, señalan con el dedo qué recipiente tiene más y colorean el más grande. Alumnos de 2° escriben el número de tazas al lado del dibujo.

FASE 4: Los alumnos de 3° miden directamente con la taza y la botella. Los de 4° registran en la tabla y convierten: '3 tazas = ¾ de litro, por eso ¾ ≈ 0.75 litros'. Se permite el uso de hoja de referencia con fracciones equivalentes.

FASE 5: Los alumnos trabajan con los datos de la tabla de proporcionalidad ya construida. Si una receta para 4 personas usa ½ litro, ¿cuánto necesitan para 12? Deben justificar con la estrategia de valor unitario o de triples.

Evidencia: Tabla de equivalencias completada (FASE 4), cálculo de líquido total justificado (FASE 5), ficha de comparación de capacidad (FASE 3).

Decisión: Si no hay recipientes disponibles, el docente puede hacer el experimento solo en el pizarrón con dibujos y preguntar en formato de estimación. La manipulación directa es preferible pero no indispensable para el aprendizaje conceptual.

7 Trabajar la estimación y comparación de masa con referentes cotidianos; vincular con los ingredientes del recetario.

1. Llevar al aula 4 o 5 objetos de masa claramente diferente: piedra pequeña, bolsa con arena o tierra, fruta, cuaderno, botella pequeña con agua. Pedir a un alumno de cada fase que sostenga dos objetos en cada mano y diga cuál cree que pesa más. Registrar las estimaciones en el pizarrón. Si hay balanza casera o de palanca, verificar. Si no hay, hacer el ejercicio solo con las manos.
2. Conectar con el recetario: '¿Alguna de nuestras recetas dice ½ kilo de algo? ¿Cuánto es medio kilo? ¿Puedo sentirlo en mi mano?' Mostrar (si es posible) ½ kg de harina o similar. Preguntar: '¿Qué es más pesado, ½ kilo de algodón o ½ kilo de piedras?' (acertijo clásico). Registrar la discusión.
3. Trabajo diferenciado: FASE 3 — ficha de comparación de masas (imágenes de objetos, señalan cuál es más pesado, colorean); FASE 4 — completan la tabla de masa en el recetario (la receta dice ¼ de kilo, ¿cuántos gramos son? Referencia: 1 kg = 1000 g); FASE 5 — calculan la masa total de ingredientes necesaria si se van a preparar simultáneamente 3 recetas del recetario (usando proporcionalidad).
4. Cierre: '¿Por qué es importante saber cuánto pesa un ingrediente?' Escuchar respuestas. Conectar con salud: 'Si una receta dice una pizca de sal y ponemos un kilo, ¿qué pasa?' Palabra del día: MASA.

FASE 3: La ficha usa imágenes grandes y claras. Alumnos de 1° señalan y colorean. Alumnos de 2° escriben el numeral que corresponde a la masa (1, 2, 3 marcas de peso).

FASE 4: Se les proporciona la equivalencia 1 kg = 1000 g en una tarjeta de referencia. Los de 3° trabajan con enteros (1 kg, 2 kg). Los de 4° trabajan con fracciones (¼ kg = 250 g).

FASE 5: Los de 5° usan su tabla de proporcionalidad para calcular masa total. Los de 6° verifican su cálculo estadístico: si la media de ingredientes por receta es X, ¿cuánto pesan en total los ingredientes del recetario completo (estimación)?

Evidencia: Ficha de comparación de masas (FASE 3), tabla de masa completada (FASE 4), cálculo de masa total justificado (FASE 5).

Decisión: Si no hay balanza ni instrumentos de masa, el docente trabaja solo con estimación corporal y referentes conocidos ('un litro de agua pesa 1 kilo', 'un libro de texto pesa aprox. ½ kilo'). El aprendizaje de estimación es válido sin instrumento de medición.

8 Escalar recetas mediante proporcionalidad; reforzar suma y resta en contexto para FASE 3; iniciar el análisis estadístico para FASE 5.

1. Plantear el problema central de la sesión al grupo completo: 'Vamos a hacer el día de campo de la escuela y necesitamos preparar tamales (o la comida representativa local) para 20 personas. La receta que tenemos es para 5. ¿Cuánto necesitamos de todo?' Escribir la receta base en el pizarrón con 4 ingredientes y sus cantidades.
2. Pedir a FASE 5 que trabajen en el cálculo. Mientras tanto, atender a FASE 3 con el siguiente planteamiento: 'Si para 5 personas usamos 2 tazas de masa, ¿cuántas tazas usamos si preparamos para 5 y luego añadimos 5

más?' (suma hasta 10). Representar con fichas. Luego: 'Si ya usamos 3 tazas y nos quedan 2, ¿cuántas teníamos?' (resta).

3. Atender a FASE 4: '¿Cuántas veces cabe 5 en 20? Ese número es el factor de escala. Multiplica cada ingrediente por ese factor.' Modelar con el primer ingrediente. Pedir que completen los demás de forma autónoma. Verificar con la tabla de proporcionalidad de FASE 5.
4. Reunir al grupo al final: FASE 5 presenta su tabla. FASE 4 compara sus cálculos con los de FASE 5. FASE 3 comparte cuántas tazas calcularon. El docente conecta los tres resultados en el pizarrón. Preguntar: '¿Cómo usamos las matemáticas para cocinar sin desperdiciar?' Palabra del día: PROPORCIÓN.

FASE 3: Trabajan con cantidades hasta 10. Usan semillas o fichas para representar la suma y la resta. El problema es oral y se apoya con dibujos en el pizarrón.

FASE 4: Alumnos de 3° calculan multiplicando por 2 o por 4 (factor fácil). Alumnos de 4° trabajan con el factor 4 (20÷5=4) y multiplican cantidades fraccionarias con la referencia de la tabla de equivalencias del día 6.

FASE 5: Alumnos de 5° construyen la tabla de proporcionalidad para el problema del día de campo. Alumnos de 6° calculan el costo estimado total si cada kilogramo de masa cuesta $X (dato que el docente proporciona o que los alumnos traen de casa).

Evidencia: Registro del cálculo en cuaderno (todas las fases), tabla de proporcionalidad actualizada (FASE 5), operaciones de suma y resta situadas resueltas (FASE 3).

Decisión: Si FASE 4 tiene dificultades con el factor de escala, el docente lo reduce a un factor de 2 (duplicar la receta) antes de avanzar a factor 4. La multiplicación por 2 es accesible y produce el mismo aprendizaje conceptual.

9 Integrar todos los productos matemáticos en el recetario; verificar coherencia de datos entre fases.

1. Colocar en una mesa central todos los productos matemáticos producidos hasta ahora: tabla de sumas y pictograma (FASE 3), tabla de medidas y gráfica de barras (FASE 4), tabla de proporcionalidad y análisis estadístico en borrador (FASE 5). Hacer una revisión colectiva de 10 minutos: '¿Los datos de la gráfica de FASE 4 coinciden con el pictograma de FASE 3? ¿La tabla de proporcionalidad de FASE 5 usa las medidas de la tabla de FASE 4?'
2. Asignar la tarea de integración: cada fase pagina su contribución al recetario. FASE 3 escribe el título de su página con apoyo del banco de palabras ('Tabla de sumas de ingredientes', 'Pictograma de ingredientes'). FASE 4 escribe título, fuente de datos y escala de su gráfica. FASE 5 redacta el párrafo estadístico final.
3. El docente circula y verifica que cada hoja del recetario tenga: título, nombre del grado autor, datos correctos y presentación limpia. Señala en voz alta cuando un producto está listo para encuadernar: '¡La página de FASE 3 ya está lista!' para generar motivación colectiva.
4. Última tarea antes del cierre: armar el índice numérico del recetario. Pegar en el pizarrón un modelo de índice con tres secciones: 'Sección 1: Instrucciones y recetas (Proyecto A) — Sección 2: Datos matemáticos (Proyecto B) — Sección 3: Notas de la comunidad'. Cada fase aporta el nombre de su página. Palabra del día: RECETARIO.

FASE 3: El título de la página se escribe con el banco de palabras del Proyecto A. Alumnos de 1° copian el título con apoyo; alumnos de 2° lo escriben de forma semiautónoma. Ambos ilustran la portada de su sección.

FASE 4: Alumnos de 3° escriben el pie de página de la gráfica ('Fuente: instructivos del grupo, 2024'). Alumnos de 4° redactan 2 oraciones de interpretación de la gráfica para incluirlas al pie.

FASE 5: Alumnos de 5° escriben la explicación de la tabla de proporcionalidad ('Esta tabla sirve para saber cuánto necesitas de cada ingrediente si cocinas para más personas'). Alumnos de 6° redactan el párrafo estadístico completo con media, moda y rango.

Evidencia: Páginas del recetario en versión definitiva, listas para encuadernar. Índice numérico del recetario en borrador.

Decisión: Si alguna página tiene errores numéricos que podrían confundir al lector del recetario, el docente la señala con un post-it de color y da 10 minutos al inicio del día 10 para corrección antes del ensamblado final.

10 Ensamblar el recetario completo, presentar los productos matemáticos al grupo y reflexionar sobre el uso de la matemática en la vida comunitaria.

1. Dedicar los primeros 10 minutos a correcciones finales de cualquier página con post-it de revisión. El docente supervisa brevemente cada página corregida antes de aprobarla para encuadernar.

2. Armar el recetario en grupo: el docente y los alumnos de FASE 5 cosen o engrampan las páginas en el orden del índice. Cada fase coloca físicamente sus páginas en el recetario diciendo en voz alta qué sección aportan. Alumnos de FASE 3 pueden pegar sus hojas en el orden indicado por el docente.
3. Presentación de productos matemáticos: cada fase tiene 3 minutos para explicar su contribución al grupo. Se establecen las preguntas guía en el pizarrón antes de empezar: '¿Qué datos recolectaron? ¿Qué aprendieron de esos datos? ¿Para qué sirve esa información en el recetario?' FASE 3 explica el pictograma señalando con el dedo; FASE 4 explica la gráfica indicando la barra más alta y la moda; FASE 5 explica la tabla de proporcionalidad y el párrafo estadístico.
4. Cierre de proyecto B: preguntar al grupo completo '¿Qué pasaría si nuestro recetario no tuviera estas páginas de números y datos? ¿Sería igual de útil?' Escuchar respuestas. Registrar en el pizarrón la conclusión del grupo como 'idea clave del proyecto': 'Las recetas necesitan números exactos para que todo salga bien y para que cualquier persona pueda repetirlas.' Palabra del día y número del día del cierre formativo.

FASE 3: La presentación es señalando y contando en voz alta ('Aquí el maíz aparece 5 veces, es el que más aparece'). No se exige texto oral complejo. El docente puede reformular lo que el alumno señala.

FASE 4: La presentación incluye señalar la barra más alta, leer la moda en voz alta y decir una oración de interpretación que ya tienen escrita en su hoja.

FASE 5: La presentación incluye explicar la estrategia de proporcionalidad y leer el párrafo estadístico. Alumnos de 6° pueden recibir preguntas de sus compañeros ('¿Qué significa la media? ¿Es siempre útil?').

Evidencia: Recetario completo ensamblado con todas las secciones del Proyecto A y del Proyecto B. Presentación oral de cada fase registrada por el docente en guía de observación.

Decisión: Si el ensamblado toma más tiempo del previsto, la presentación puede reducirse a 1 minuto por fase y profundizarse en el cierre formativo del día. El recetario ensamblado es el producto evaluable prioritario y no debe quedar sin terminar.

Apartado LTG — libros de texto como apoyo (no como base del proyecto)

Grado	Libro	Referencia	Uso	Cómo apoya
1°	Proyectos Escolares	¿Qué puede decir la medida de mi cintura con mi estatura? (pp. 105-118)	Modelo	Se usa como referencia para mostrar cómo registrar medidas del cuerpo con numerales y tablas sencillas; el mismo esquema se adapta para registrar cantidades de ingredientes con ilustraciones.
1°	Proyectos Escolares	¡Rico y saludable! (pp. 119-128)	Actividad	Las actividades de clasificación y conteo de alimentos sirven de base para el pictograma de ingredientes del recetario comunitario.
2°	Proyectos de Aula	¡Una mano a la alimentación! (pp. 119-130)	Ampliación	Las tablas de alimentos del proyecto se usan como modelo de registro pictográfico para el ejercicio de organización de datos de FASE 3.
3°	Proyectos de Aula	Creando/preparar alimentos sanos (pp. 133-150)	Modelo	El proyecto incluye medidas de ingredientes y comparaciones de cantidades que sirven como modelo para la tabla de equivalencias de medida de alumnos de 3°.
4°	Proyectos Comunitarios	Comprar con responsabilidad (pp. 111-122)	Actividad	Las tablas de datos y comparaciones de cantidades del proyecto sirven de referencia para construir la gráfica de barras e identificar la moda.

4°	Proyectos de Aula	Rompecabezas: fraccionando el Plato del Bien Comer (pp. 155-174)	Ampliación	El trabajo con fracciones en contexto alimentario apoya la comprensión de medidas fraccionarias (½ litro, ¼ de kilo) en la tabla de equivalencias.
5°	Proyectos Comunitarios	¿Agua virtual? ¡Aprendamos a consumirla! (pp. 157-172)	Modelo	El proyecto trabaja proporcionalidad en contexto de cantidades de agua por producto; su estructura de tabla de doble entrada sirve de modelo para la tabla de proporcionalidad para escalar recetas.
6°	Proyectos de Aula	El poder de la alimentación (pp. 143-156)	Ampliación	El análisis de datos de consumo alimentario en el proyecto sirve como referencia para el cálculo de media aritmética y rango en el párrafo estadístico del recetario.

Criterios de evaluación (se capturan en el archivo dinámico):

- Resuelve situaciones problemáticas con operaciones (suma, resta, multiplicación, proporcionalidad) usando cantidades reales de las recetas de la comunidad.
- Organiza y representa datos en pictogramas, tablas o gráficas de barras con título, escala e interpretación escrita o verbal.
- Usa medidas de capacidad y masa (litro, kilogramo, taza, jícara) para comparar y registrar cantidades de ingredientes en el recetario.
- Produce la sección numérica del recetario comunitario como evidencia física integrada (pictograma, gráfica de barras, tabla de proporcionalidad y/o análisis estadístico, según fase).

Actividad permanente — Leemos juntos y calculamos rápido (20 min diarios)

Necesidad grupal	El grupo necesita practicar diariamente la lectura en voz alta con fluidez y el cálculo mental para consolidar la comprensión lectora y el sentido numérico, dos habilidades transversales que sostienen el aprendizaje en todos los campos formativos.
Rutina diaria	1. PARTE 1 — Lectura en voz alta (10 min): El docente selecciona un texto breve (canción, ronda, instrucción del día, adivinanza, trabalenguas o fragmento de cuento) escrito a mano en papel grande y visible para todo el grupo. Lee en voz alta una vez completo, siguiendo con el dedo. Luego todo el grupo lo lee en coro. Después, un alumno voluntario de FASE 3 señala una palabra que reconoce; uno de FASE 4 lee una oración en voz alta con expresión; uno de FASE 5 comenta en una oración qué le dice el texto. Esta rutina es fija: señalar → leer con expresión → comentar. 2. PARTE 2 — Cálculo mental diferenciado (8 min): El docente dice en voz alta tres operaciones. FASE 3 resuelve sumas y restas hasta 20 (ej. '8 más 7', '15 menos 6'); cada alumno muestra la respuesta con los dedos o con una tarjeta de número. FASE 4 resuelve multiplicaciones y divisiones sencillas (ej. '6 por 4', '24 entre 3'); responden en voz alta cuando el docente señala. FASE 5 resuelve una situación con fracción o porcentaje cotidiano (ej. 'Si una receta pide medio kilo de harina y voy a hacer el doble, ¿cuánto necesito?'); escriben la respuesta en su cuaderno y la leen al grupo. 3. PARTE 3 — Registro (2 min): Cada alumno registra en su cuaderno de registro la 'palabra del día' (la que eligió FASE 3) y el 'número del día' (la respuesta de FASE 5). Este registro sirve como evidencia acumulable semana a semana.

Progresión	• Semana 1-2: Textos de 2-4 líneas con vocabulario conocido; sumas y restas hasta 20 para FASE 3; tablas de multiplicar del 2 al 5 para FASE 4; fracciones simples (mitad, cuarto) para FASE 5. • Semana 3-4: Textos de 4-6 líneas con una palabra nueva por día que el grupo define colectivamente; restas con 'llevadas' simples para FASE 3; multiplicaciones del 6 al 9 y divisiones para FASE 4; porcentajes y proporciones en contexto de recetas para FASE 5. • Semana 5 en adelante: Textos del propio proyecto (instructivos producidos por el grupo); FASE 3 lee en coro un paso de su propio instructivo; FASE 4 calcula cantidades dobles o mitad de ingredientes; FASE 5 estima y justifica cálculos en situaciones abiertas.
Evidencia	Cuaderno de registro con la 'palabra del día' y el 'número del día' acumulados por semana; observable y revisable por el docente cada viernes.

Cierre formativo (20 min)

Rutina	1. Círculo de voz diferenciado (8 min): el docente elige un representante de cada fase. FASE 3 muestra su pictograma o tabla de sumas y dice en una oración qué aprendió ('Aprendí que el maíz es el ingrediente que más aparece'). FASE 4 muestra su gráfica de barras, señala la barra de la moda y dice qué significa ese dato para el recetario. FASE 5 lee en voz alta su párrafo estadístico o explica su tabla de proporcionalidad en 3 oraciones. El docente valida y reformula si es necesario. 2. Semáforo colectivo (5 min): el docente pega en el pizarrón tres círculos (verde, amarillo, rojo). Cada alumno coloca un punto adhesivo o una marca en el color que representa su avance: verde = terminé y entiendo; amarillo = terminé pero tengo una duda; rojo = necesito ayuda. El docente lee en voz alta cuántos están en cada color y lo registra en su guía de observación. 3. Palabra del día y número del día (4 min): el docente escribe en el pizarrón la 'Palabra del día' del Proyecto B (elegida entre: MEDIDA, DATO, MODA, PROPORCIÓN según la sesión) y el 'Número del día' (la moda de los pasos de los instructivos, el factor de escala del día, o el total de ingredientes del recetario). Todo el grupo lo copia en su cuaderno de registro. 4. Decisión pedagógica en voz alta (3 min): el docente anuncia qué ajuste hará mañana según lo que vio en el semáforo ('Mañana empezaremos con 10 minutos de práctica adicional de sumas para quienes están en rojo', o 'FASE 5, mañana ampliaremos el reto de proporcionalidad con fracciones'). Esto cierra el ciclo de evaluación formativa de forma transparente con el grupo.
Preguntas guía	• ¿Para qué sirven los números en una receta o instructivo comunitario? • ¿Qué fue lo más difícil de medir o calcular hoy? ¿Cómo lo resolviste? • ¿En qué se parece lo que aprendimos en el Proyecto A (instructivos) con lo que aprendimos en el Proyecto B (medidas y datos)? • ¿Qué cambiarías en tu trabajo de hoy si pudieras empezarlo de nuevo?

Evaluación — momentos e instrumentos

Momento	Instrumento	Estrategia	Evidencia
Diagnóstica	Guía de observación	Al inicio del día 1, el docente plantea en voz alta la receta de tortillas en el pizarrón y hace preguntas abiertas a todo el grupo para detectar qué saben sobre cantidades, medidas y operaciones en contexto cotidiano. Registra en su guía de observación quién identifica numerales, quién menciona unidades de medida y quién establece relaciones de proporcionalidad ('si somos más, necesitamos más').	Respuestas orales registradas en la guía de observación diagnóstica; tarea de indagación en casa del día 1 como primer producto evaluable (dibujo+número para FASE 3, tira de ingredientes para FASE 4, receta con proporcionalidad para FASE 5).

De proceso	Lista de cotejo	Durante las sesiones 2 a 9, el docente usa la guía de observación y revisa las fichas de trabajo al finalizar cada sesión. Aplica el semáforo del cierre formativo diariamente para detectar quién necesita apoyo adicional. En el día 3 y en el día 7 hace una revisión breve de los borradores de cada fase y registra avances y dificultades específicas por alumno.	Fichas de trabajo completadas (apoyo, base, reto, grupal); borradores del pictograma, gráfica de barras y tabla de proporcionalidad revisados con post-its de retroalimentación; semáforo diario del cierre formativo.
De cierre	Rúbrica	En la sesión 10, cada fase presenta oralmente su contribución al recetario. El docente observa si el alumno puede explicar qué datos usó, cómo los organizó y qué significan para el recetario comunitario. Aplica la rúbrica B para calificar el producto final integrado.	Sección numérica del recetario comunitario ensamblado (pictograma de FASE 3, gráfica de barras de FASE 4, tabla de proporcionalidad y párrafo estadístico de FASE 5); presentación oral del día 10 registrada en guía de observación.
Aspectos a observar	• Identificar numerales escritos en el contexto de una receta (cantidad de ingredientes) • Reconocer y nombrar al menos una unidad de medida usada en cocina (taza, litro, kilo) • Establecer relaciones de comparación entre cantidades ('más', 'menos', 'igual') • Proponer o intentar escalar cantidades al cambiar el número de comensales • Registrar datos numéricos de una receta en algún formato (dibujo, tabla, lista)		

Evaluación — encuadre ponderado (editable en el archivo dinámico) y semáforo

PROYECTO A	PROYECTO B	ACT. PERMANENTE	CIERRE
35%	**35%**	**20%**	**10%**

Grupo	PDA observado	Criterios de avance	Semáforo	Ajuste pedagógico
FASE 3	Reconoce, a partir de la resolución de situaciones que implican agregar, quitar, juntar, comparar y completar, que la suma es el total de dos o más cantidades y la resta, como la pérdida de elementos en una colección. / Recolecta, organiza, representa e interpreta datos en tablas o pictogramas, para responder preguntas de su interés.	Resuelve al menos 4 de 6 operaciones correctamente y construye un pictograma con al menos 3 ingredientes correctamente representados.	🟢 verde	Reducir el rango numérico a 1-5 y usar únicamente la operación de suma hasta consolidar la acción de juntar. Retomar la resta como 'quitar' solo cuando la suma esté automatizada.
FASE 4	Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a su contexto que impliquen, medición, estimación y comparación, de longitudes, masas y capacidades, con el uso del metro, kilogramo, litro y medios y cuartos de estas unidades. / Interpreta tablas de frecuencias y gráficas de barras, y reconoce la moda de un conjunto de datos para responder preguntas.	Completa la tabla de equivalencias con al menos 4 medidas correctas; construye la gráfica con escala coherente e identifica la moda correctamente.	🟢 verde	Proporcionar tarjeta de referencia permanente: '1 kg = 1000 g / 1 L = 1000 mL' y trabajar primero con fracciones conocidas (mitad y cuarto) antes de avanzar a otras.

FASE 5	Resuelve situaciones problemáticas de proporcionalidad en las que determina valores faltantes, a partir de diferentes estrategias (cálculo del valor unitario, de dobles, triples o mitades). / Genera y organiza datos, determina la moda, la media aritmética y el rango para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos.	Escala correctamente ambas recetas y muestra la estrategia al margen; calcula media y rango correctamente e incluye una interpretación contextualizada en el párrafo.	🟢 verde	Modelar el cálculo de la media con los datos del pizarrón, haciendo explícito cada paso: 'Primero sumamos todos los datos, luego dividimos entre cuántos datos tenemos'. Verificar con calculadora si está disponible antes de la presentación final.

En esta planeación, 'grupo' se refiere al agrupamiento que el docente determine según su organización escolar: grados, ciclos, primaria baja, primaria alta, niveles de avance, equipos de trabajo o subgrupos con necesidades específicas. La evaluación no compara a todos con el mismo criterio; observa el avance de cada grupo en relación con el propósito común, el PDA priorizado y la evidencia esperada para su nivel de desempeño. El semáforo sirve para decidir a quién atender primero y qué ajustar en la siguiente sesión.

Ajustes (subgrupos)

Subgrupo	Necesidad	Ajuste
Subgrupo A (alumnos con dificultades de lecto-escritura)	El alumno no puede leer consignas escritas de forma autónoma y tiene dificultad para escribir numerales con orientación correcta, lo que le impide acceder a las fichas de trabajo sin mediación.	Todas las fichas del Proyecto B se presentan con ilustraciones grandes de ingredientes, recipientes y numerales junto a cada ejercicio. Las consignas se dan en voz alta por el docente antes de cada bloque de trabajo autónomo. Las operaciones de suma y resta se resuelven primero con material concreto (semillas, fichas, piedritas) y el alumno solo anota el resultado final. Se acepta el dibujo como representación del resultado en lugar del numeral si la escritura del número no está consolidada. Para el pictograma, el alumno pega tarjetas preimpresas en lugar de dibujar, reduciendo la demanda de producción gráfica. Un alumno de FASE 4 o 5 puede actuar como tutor para leer en voz alta la consigna una sola vez al inicio de la actividad autónoma.
Subgrupo B (alumnos con timidez o inhibición corporal)	El alumno evita participar en las presentaciones orales del cierre formativo y en el círculo de voz, lo que impide evidenciar su aprendizaje a través de la oralidad.	Para el círculo de voz, se acepta que el alumno señale su producto en lugar de hablar, o que dicte su idea al docente para que éste la reformule en voz alta ('Me comentaste que…'). En las presentaciones del día 10, el alumno puede optar por mostrar su hoja al grupo sin hablar, o escribir su conclusión en el pizarrón en lugar de verbalizarla. El semáforo del cierre se hace de forma individual en papel (el alumno marca su color en su hoja sin que el grupo lo vea) antes de consolidarlo colectivamente. Se evita nombrarlo directamente frente al grupo; se invita con '¿Quién quiere compartir?' y se respeta si no levanta la mano, buscando evidencia de aprendizaje en el producto escrito o gráfico en su lugar.
Subgrupo C (alumnos con desempeño avanzado)	El alumno termina las actividades previstas con rapidez y corre el riesgo de dispersarse o de interferir con el trabajo de otros grupos si no tiene un reto significativo de continuación.	Se preparan tarjetas de extensión matemática para cada sesión, disponibles en un sobre o carpeta de 'reto adicional'. Para FASE 3 avanzado: proponer sumas con tres sumandos o restas con reagrupación sencilla usando los datos del recetario. Para FASE 4 avanzado: calcular el porcentaje que representa la moda del total de datos (ej. 'Si 5 de 10 recetas tienen 5 pasos, ¿qué porcentaje es?'). Para FASE 5 avanzado: investigar qué ingrediente del recetario tiene el mayor costo por kilogramo (dato traído de casa) y calcular el costo total de escalar la receta para 20 personas. Adicionalmente, cualquier alumno de FASE 5 que termine puede asumir el rol de verificador de las tablas de FASE 4, respondiendo preguntas con justificación matemática en lugar de solo dar la respuesta.