Manual de Evaluación y Seguimiento

Programa Mejorando las Matemáticas

1. Presentación del manual

Propósito didáctico de la sección

Esta primera sección ubica el sentido general del Manual de Evaluación y Seguimiento. Presenta para qué existe, a quiénes está dirigido, qué aspectos abarca, cómo se articula con otros documentos del Programa Mejorando las Matemáticas y de qué manera puede utilizarse durante el año.

- La evaluación se entiende como una **herramienta pedagógica**, no como una instancia aislada de clasificación.
- El manual organiza criterios, procedimientos, instrumentos, observaciones, informes y decisiones de seguimiento.
- Su lectura debe ayudar a transformar información en **orientaciones concretas para enseñar mejor**.

1.1. Propósito del manual

Idea central

- Ordenar criterios, procedimientos e instrumentos para conocer puntos de partida, avances, factores de riesgo y necesidades de enseñanza.
- Unificar la interpretación de la evaluación entre los distintos actores del programa.
- Transformar datos, observaciones y evidencias en orientación pedagógica respetuosa y útil.

El presente Manual de Evaluación y Seguimiento tiene como finalidad ordenar los criterios, procedimientos e instrumentos utilizados en el Programa Mejorando las Matemáticas para conocer el punto de partida de los alumnos, observar avances, detectar factores de riesgo, orientar la enseñanza y documentar el desarrollo del proceso de intervención pedagógica.

La evaluación, en el marco del programa, no se concibe como una instancia aislada ni como un mecanismo para clasificar a los alumnos. Por el contrario, se entiende como una herramienta al servicio de la enseñanza, del acompañamiento docente, de la prevención y de la toma de decisiones pedagógicas. Evaluar permite comprender mejor cómo se están construyendo las habilidades matemáticas, qué aprendizajes se encuentran consolidados, cuáles se encuentran en proceso, qué desafíos requieren mayor intervención y qué apoyos pueden favorecer trayectorias de aprendizaje más sólidas.

El manual busca ofrecer un marco común para que todos los actores involucrados en el programa puedan interpretar la evaluación desde una misma perspectiva. Esto resulta especialmente importante porque Mejorando las Matemáticas articula instancias de formación docente, observación de aulas, screening de habilidades matemáticas, acompañamiento pedagógico, supervisiones, trabajo con familias y elaboración de informes. Cada una de estas acciones produce información valiosa. El propósito de este documento es ayudar a organizar esa información, leerla de manera integrada y transformarla en decisiones concretas para mejorar la enseñanza.

Desde esta mirada, evaluar significa mirar con atención, registrar con cuidado, interpretar con responsabilidad y acompañar con propuestas posibles. La información que se obtiene a través de los screenings, las observaciones de aula, la revisión de cuadernos, las entrevistas, las supervisiones y las evidencias enviadas por los docentes debe convertirse en orientación pedagógica. No se trata solo de saber qué alumno respondió correctamente o incorrectamente una tarea, sino de comprender qué procesos están involucrados, qué estrategias utiliza, qué apoyos necesita, qué tipo de enseñanza recibe y qué oportunidades de práctica se le están ofreciendo.

Este manual también tiene como propósito resguardar el sentido ético de la evaluación. Toda información sobre el aprendizaje de un niño debe ser tratada con respeto, confidencialidad y prudencia. Los resultados no deben ser utilizados para rotular, estigmatizar o limitar expectativas, sino para ampliar las posibilidades de intervención. Cuando se evalúa desde una perspectiva preventiva y formativa, cada resultado se convierte en una oportunidad para enseñar mejor.

1.2. Destinatarios

Idea central

- El manual se dirige a quienes participan en la evaluación, el seguimiento, el análisis y el acompañamiento.
- Cada actor lo utiliza desde un rol diferente: equipo técnico, directivos, docentes, organizaciones aliadas y familias como destinatarias indirectas de la comunicación.
- El sentido común es construir decisiones educativas compartidas y cuidadas.

Este manual está dirigido a los distintos actores que participan en el Programa Mejorando las Matemáticas y que, desde diferentes roles, intervienen en los procesos de evaluación, seguimiento, análisis y acompañamiento.

En primer lugar, está destinado al equipo técnico y pedagógico responsable de la implementación del programa. Para este equipo, el manual ofrece criterios comunes para administrar screenings, registrar observaciones, elaborar informes, organizar evidencias, realizar devoluciones y construir recomendaciones pedagógicas.

En segundo lugar, está dirigido a los equipos directivos de las escuelas participantes. Los directivos cumplen un rol central en el seguimiento institucional del programa, ya que son quienes pueden favorecer las condiciones para que la información obtenida se traduzca en decisiones concretas dentro de la escuela. Esto incluye organizar tiempos de trabajo docente, promover acuerdos pedagógicos, acompañar el uso de materiales, facilitar la articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo, y sostener la continuidad de las propuestas.

En tercer lugar, el manual está pensado para los docentes de Nivel Inicial y Primer Ciclo que participan del programa. Para ellos, la evaluación debe convertirse en una guía práctica para planificar, enseñar, observar, intervenir y volver a enseñar cuando sea necesario. El manual ofrece herramientas para leer los resultados de los alumnos, comprender las habilidades evaluadas, registrar avances, identificar desafíos y seleccionar estrategias de enseñanza acordes.

También está destinado a las organizaciones aliadas que acompañan y sostienen el programa, en tanto permite contar con criterios claros para interpretar los avances, comprender el alcance de las acciones realizadas y valorar los resultados desde una mirada integral. En este sentido, el manual contribuye a documentar el proceso de implementación y a mostrar cómo las distintas acciones del programa se articulan con los objetivos generales de mejora de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Finalmente, aunque no está escrito como una guía directa para familias, el manual también puede orientar la manera en que se comunica la información a los hogares. Las familias necesitan recibir mensajes claros, cuidadosos y útiles, que las ayuden a comprender cómo acompañar desde casa sin angustiarse ni sentirse responsables exclusivas de las dificultades que puedan aparecer. Por eso, el manual incluye criterios para comunicar resultados de manera responsable y para transformar la evaluación en una oportunidad de alianza entre escuela y familia.

Cuadro orientador: ¿quién usa el manual y para qué?

Destinatario	Uso principal del manual
Equipo técnico y pedagógico	Contar con criterios comunes para administrar screenings, registrar observaciones, elaborar informes, organizar evidencias, realizar devoluciones y construir recomendaciones pedagógicas.
Equipos directivos	Favorecer condiciones institucionales: tiempos de trabajo docente, acuerdos pedagógicos, uso de materiales, articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo y continuidad de propuestas.
Docentes de Nivel Inicial y Primer Ciclo	Planificar, enseñar, observar, intervenir, volver a enseñar, leer resultados, comprender habilidades evaluadas, registrar avances, identificar desafíos y seleccionar estrategias.
Organizaciones aliadas	Interpretar avances, comprender el alcance de las acciones y valorar resultados desde una mirada integral del proceso de implementación.
Familias, como destinatarias indirectas	Recibir comunicaciones claras, cuidadas y útiles para acompañar desde casa sin angustiarse ni sentirse responsables exclusivas de las dificultades.

1.3. Alcance del manual

Idea central

- El alcance incluye la evaluación de habilidades matemáticas y el seguimiento de la implementación pedagógica.
- Observa alumnos, docentes, institución y trabajo con familias.
- Su finalidad es pedagógica y orientativa; no reemplaza evaluaciones clínicas, diagnósticas o especializadas.

El Manual de Evaluación y Seguimiento abarca las instancias de evaluación y documentación previstas dentro del Programa Mejorando las Matemáticas. Su alcance incluye tanto la evaluación de habilidades matemáticas de los alumnos como el seguimiento de la implementación pedagógica del programa en las escuelas.

En relación con los alumnos, el manual orienta el screening inicial, el screening final, la observación cualitativa durante la toma, el análisis de resultados, la elaboración de informes individuales o grupales y la formulación de sugerencias pedagógicas. También organiza las habilidades que se observan en Nivel Inicial y en Primer Ciclo, considerando que el aprendizaje matemático se construye de manera progresiva y que ciertas habilidades tempranas funcionan como base para aprendizajes posteriores más complejos.

En relación con los docentes, el manual propone criterios para observar la apropiación de las estrategias trabajadas en capacitaciones y supervisiones. Esto incluye el uso de material concreto, la enseñanza explícita, la planificación de actividades graduadas, la incorporación de apoyos visuales, la práctica sistemática, la revisión de errores, el trabajo con vocabulario matemático y la documentación de experiencias en el aula.

En relación con la institución escolar, el manual permite observar condiciones que favorecen u obstaculizan la implementación del programa. Entre ellas se encuentran la organización de tiempos y espacios, la participación del equipo directivo, la articulación entre niveles, la disponibilidad de materiales, el uso de la caja matemática, la comunicación con las familias y la continuidad de las propuestas a lo largo del año.

El manual también contempla el seguimiento del trabajo con familias, en tanto el programa reconoce que el aprendizaje matemático no se construye únicamente en el aula. Las rutinas familiares, los juegos, las conversaciones, las oportunidades cotidianas de contar, comparar, ordenar, medir, comprar, cocinar o resolver pequeñas situaciones problemáticas pueden fortalecer el contacto de los niños con los números y con el pensamiento matemático.

El alcance del manual es pedagógico y orientativo. No reemplaza evaluaciones clínicas, diagnósticas o especializadas cuando estas fueran necesarias. Tampoco tiene como finalidad establecer diagnósticos de dificultades específicas del aprendizaje. Su propósito es ofrecer información útil para mejorar la enseñanza, detectar tempranamente posibles factores de riesgo y orientar intervenciones educativas oportunas.

1.4. Relación con los otros documentos del programa

Idea central

- El manual forma parte de un sistema de documentos del Programa Mejorando las Matemáticas.
- Su función específica es ordenar cómo se mira, registra, interpreta y comunica la información.
- La evaluación debe dialogar con las estrategias de enseñanza, los materiales, las supervisiones y las orientaciones a las familias.

Este manual se vincula con el conjunto de documentos producidos dentro del Programa Mejorando las Matemáticas. No debe leerse como un documento aislado, sino como parte de un sistema más amplio de orientación, implementación, formación y seguimiento.

El Documento Marco del programa ofrece los fundamentos generales, los principios pedagógicos, la mirada neurocognitiva del aprendizaje matemático y el sentido de la intervención. El Manual de Implementación Pedagógica para Docentes desarrolla criterios y estrategias para llevar el programa al aula. La Guía para Equipos Directivos orienta la gestión institucional de la propuesta. La Guía para Familias ofrece ideas para acompañar el aprendizaje matemático desde la vida cotidiana del hogar. El Glosario Técnico define términos centrales para comprender las habilidades matemáticas y los procesos evaluados.

Dentro de este sistema, el Manual de Evaluación y Seguimiento cumple una función específica: ordenar cómo se mira, cómo se registra, cómo se interpreta y cómo se comunica la información sobre el proceso. Su función es convertir la evaluación en una práctica coherente con los demás componentes del programa.

Por eso, los instrumentos de evaluación no deben quedar separados de las estrategias de enseñanza. Si un screening muestra dificultades en conteo, correspondencia número-cantidad, escritura de números, comparación de magnitudes o cálculo verbal, esa información debe dialogar con las propuestas de aula, con las actividades sugeridas, con los materiales disponibles, con las supervisiones docentes y con las orientaciones a las familias. La evaluación cobra sentido cuando permite ajustar la intervención.

La relación entre los documentos también permite construir un lenguaje común. Cuando todos los actores comprenden qué se entiende por sentido numérico, conteo concreto, subitización, línea numérica mental, valor posicional, hechos numéricos, cálculo mental o metacognición, se vuelve más fácil interpretar los informes, diseñar actividades y sostener acuerdos pedagógicos.

1.5. Cómo usar este manual

Idea central

- Puede consultarse antes, durante y después de la toma de screenings, y también durante el seguimiento anual.
- Ayuda a observar más que respuestas correctas o incorrectas: permite mirar estrategias, apoyos, comprensión, tiempos, frustración y modos de resolución.
- Al finalizar el año, orienta la comparación entre punto de partida y punto de llegada.

Este manual puede utilizarse de distintas maneras según el momento del año y el rol de cada actor dentro del programa.

Antes de iniciar el proceso de evaluación, sirve para revisar los principios generales, comprender el propósito del screening, preparar las condiciones de administración, organizar los instrumentos y acordar criterios comunes de registro. En esta etapa, es importante recordar que la evaluación no busca encontrar “fallas” en los alumnos, sino comprender qué necesitan para aprender mejor.

Durante la toma de screenings, el manual permite orientar la observación cualitativa. Además de registrar respuestas correctas o incorrectas, resulta fundamental observar cómo el niño se aproxima a la tarea, si comprende la consigna, si necesita modelado, si usa los dedos, si recurre al material concreto, si puede explicar lo que hizo, si se frustra, si se dispersa, si necesita más tiempo o si muestra estrategias propias de resolución.

Después de la toma, el manual ayuda a analizar los resultados de manera integrada. Los puntajes, cuando existen, deben leerse junto con las observaciones cualitativas, el desempeño en el aula, los cuadernos, las producciones, la historia escolar y las condiciones de enseñanza. Ningún dato aislado alcanza para comprender una trayectoria de aprendizaje.

Durante el año, el manual funciona como guía para el seguimiento. Permite revisar si las sugerencias se están implementando, si los docentes incorporan nuevas estrategias, si los alumnos muestran avances, si se necesita reforzar alguna habilidad, si las familias están pudiendo acompañar y si la escuela requiere nuevos acuerdos institucionales.

Al final del proceso, el manual orienta la comparación entre el punto de partida y el punto de llegada. Esta comparación no debe realizarse únicamente desde una lógica de resultado final, sino desde una mirada de progreso. Interesa observar qué habilidades se fortalecieron, qué estrategias se incorporaron, qué alumnos necesitaron mayor apoyo, qué propuestas resultaron más efectivas y qué aprendizajes quedan pendientes para seguir trabajando.

Secuencia de uso durante el año

Momento	Uso esperado
Antes de evaluar	Revisar principios, preparar condiciones de administración, organizar instrumentos y acordar criterios comunes de registro.
Durante la toma	Observar respuestas y procesos: comprensión de consignas, modelado, dedos, material concreto, explicación, frustración, dispersión, tiempo y estrategias propias.
Después de la toma	Analizar resultados junto con observaciones cualitativas, desempeño de aula, cuadernos, producciones, historia escolar y condiciones de enseñanza.
Durante el año	Revisar implementación de sugerencias, incorporación de estrategias, uso de materiales, trabajo institucional y evidencias de avance.
Al finalizar el año	Comparar punto de partida y punto de llegada, comunicar avances, identificar persistencias, valorar impacto y proyectar continuidad.

Para recordar al cerrar la sección

- El manual ordena la evaluación y el seguimiento como prácticas pedagógicas.
- Define destinatarios, alcance, relación con otros documentos y modos de uso.
- Toda información debe leerse de manera integrada y transformarse en decisiones posibles.

2. Sentido de la evaluación en Mejorando las Matemáticas

Propósito didáctico de la sección

Esta sección explica desde qué mirada se evalúa dentro del programa. La evaluación cobra sentido cuando permite comprender, acompañar, enseñar mejor, prevenir dificultades y sostener procesos de intervención pedagógica.

- Evaluar no es solo medir resultados: es comprender procesos, estrategias, apoyos y condiciones de enseñanza.
- La información obtenida debe convertirse en acuerdos de trabajo, actividades, registros y nuevas decisiones.
- La evaluación debe evitar etiquetas y mantener una mirada formativa, preventiva y respetuosa.

2.1. Evaluar para comprender

Idea central

- Comprender significa mirar qué hace el alumno, cómo lo hace y qué condiciones favorecen u obstaculizan su desempeño.
- El error se interpreta como fuente de información pedagógica, no como marca de incapacidad.
- La observación del proceso permite diferenciar dificultades de consigna, cantidad, grafía, atención, estrategia o enseñanza previa.

En el Programa Mejorando las Matemáticas, evaluar significa comprender. La evaluación permite acercarse al modo en que cada niño está construyendo sus habilidades matemáticas, a las estrategias que utiliza, a los obstáculos que encuentra y a los apoyos que necesita para avanzar.

Esta mirada se aleja de una concepción reducida de la evaluación como simple medición de aciertos y errores. Si bien los resultados permiten obtener información relevante, el aprendizaje matemático no puede comprenderse únicamente a partir de un puntaje. Un mismo error puede tener causas muy diferentes: falta de comprensión de la consigna, dificultad en la memoria de trabajo, desconocimiento de la grafía numérica, pobre dominio del conteo oral, ausencia de correspondencia número-cantidad, ansiedad frente a la tarea, falta de práctica o una enseñanza previa insuficiente.

Por eso, evaluar requiere mirar el proceso. No alcanza con saber que un alumno no pudo resolver una tarea; es necesario preguntarse qué parte de la tarea resultó difícil, qué intentó hacer, qué estrategias tenía disponibles, qué apoyo le permitió avanzar, qué conocimientos previos estaban consolidados y cuáles aún no. Esta información es la que permite transformar la evaluación en orientación pedagógica.

Comprender también implica reconocer fortalezas. Muchas veces, frente a un desempeño descendido, se corre el riesgo de mirar solo lo que falta. Sin embargo, toda intervención efectiva necesita partir de aquello que el alumno sí puede hacer. Un niño puede presentar dificultades en escritura de números, pero mostrar buen sentido de cantidad; puede no resolver cálculos escritos, pero usar estrategias orales; puede no tener automatizado el conteo regresivo, pero mostrar curiosidad, atención o buena disposición para aprender. Identificar estas fortalezas permite construir mejores caminos de enseñanza.

2.2. Evaluar para acompañar

Idea central

- La evaluación debe producir información que ayude a sostener el aprendizaje.
- Acompañar implica generar condiciones, apoyos, oportunidades y estrategias ajustadas.
- Los resultados deben orientar decisiones del equipo técnico, docentes, directivos y familias.

La evaluación dentro del programa tiene sentido si permite acompañar mejor. Acompañar significa estar cerca del proceso de aprendizaje de los alumnos, pero también del proceso de enseñanza de los docentes y del proceso institucional de la escuela.

Cuando se evalúan habilidades matemáticas en Nivel Inicial o Primer Ciclo, la información obtenida debe ayudar a decidir qué hacer después. Si se detectan dificultades en identificación de números, será necesario generar más oportunidades de exposición, reconocimiento, asociación entre grafía y nombre, juegos con tarjetas, búsqueda de números en el entorno y uso de apoyos visuales. Si aparecen desafíos en correspondencia número-cantidad, habrá que volver al material concreto, al conteo uno a uno, a la cardinalidad y a la comparación de colecciones. Si se observan dificultades en grafismos, habrá que trabajar motricidad fina, recorridos, trazos, masa, arena, harina, crayones y actividades multisensoriales.

Acompañar también implica sostener a los docentes. Los resultados de una evaluación pueden mostrar que ciertos contenidos necesitan ser retomados, que algunas habilidades requieren mayor explicitación o que una

propuesta de enseñanza debe ajustarse. Esto no debe leerse como juicio sobre el docente, sino como una oportunidad de trabajo conjunto. El programa busca fortalecer la práctica docente, no señalar culpables. La evaluación ofrece información para planificar mejor, intervenir a tiempo y revisar estrategias.

El acompañamiento incluye también a las familias. Cuando una familia recibe información clara y cuidadosa, puede comprender mejor cómo ayudar desde casa. No se trata de convertir el hogar en una extensión escolar ni de cargar a las familias con tareas técnicas, sino de ofrecer ideas sencillas: jugar con dados, contar objetos, cocinar, poner la mesa, comparar cantidades, buscar números en la calle, ordenar juguetes, cantar canciones con números o conversar sobre situaciones cotidianas que involucren cantidades.

2.3. Evaluar para enseñar mejor

Idea central

- La información evaluativa debe volver al aula como mejora de enseñanza.
- Un resultado bajo no habla solo del alumno; también invita a revisar consignas, materiales, tiempos, práctica, apoyos y oportunidades.
- La evaluación se vuelve formativa cuando permite ajustar la propuesta pedagógica.

La evaluación es una herramienta para mejorar la enseñanza. Permite saber qué contenidos deben ser retomados, qué habilidades necesitan mayor práctica, qué estrategias deben enseñarse explícitamente y qué apoyos resultan necesarios para cada grupo.

En matemáticas, muchos aprendizajes se apoyan en habilidades previas. No es posible avanzar con seguridad hacia operaciones, cálculo mental o resolución de problemas si no se encuentran suficientemente consolidadas ciertas bases: sentido numérico, conteo, correspondencia número-cantidad, identificación y escritura de números, comparación de magnitudes, comprensión de agregar y quitar, línea numérica mental y valor posicional. Cuando estas bases son frágiles, los aprendizajes posteriores se vuelven inestables.

Evaluar permite identificar esas bases. También permite evitar que las dificultades se acumulen. Un alumno que no logra reconocer números, que no comprende la cantidad que representan o que no puede moverse en una línea numérica necesita intervención temprana, explícita y sistemática. Esperar a que “madure” sin modificar la enseñanza puede profundizar la brecha.

Enseñar mejor implica ajustar la propuesta al punto de partida real de los alumnos. Esto no significa bajar expectativas ni reducir la riqueza del aprendizaje matemático. Significa ofrecer el camino adecuado para que cada alumno pueda avanzar hacia objetivos valiosos. En algunos casos, será necesario volver al cuerpo y al espacio; en otros, al material concreto; en otros, a la representación pictográfica; en otros, a la automatización de hechos numéricos; en otros, al lenguaje matemático o a la explicación de estrategias.

La evaluación ayuda a decidir esa progresión. Permite pasar de una enseñanza basada solo en intuición a una enseñanza más intencional, planificada y sensible a las necesidades reales del grupo.

2.4. Evaluar sin etiquetar ni estigmatizar

Idea central

- Los resultados describen un desempeño situado, no definen al niño.
- El lenguaje de informes y devoluciones debe evitar etiquetas, comparaciones cerradas y juicios desalentadores.
- Nombrar desafíos con respeto permite intervenir sin limitar expectativas.

Uno de los principios centrales del programa es que la evaluación no debe utilizarse para etiquetar a los alumnos. Un screening no define quién es un niño, no determina su capacidad futura ni establece un diagnóstico clínico. Ofrece una fotografía parcial de ciertas habilidades en un momento determinado.

Esta aclaración es fundamental. Los resultados de una evaluación pueden estar influidos por múltiples factores: el momento del año, la familiaridad con la tarea, el vínculo con quien evalúa, el cansancio, la atención, la comprensión de consignas, la ansiedad, las oportunidades previas de enseñanza, la asistencia escolar, el contexto familiar y la disponibilidad de recursos. Por eso, los resultados deben leerse con prudencia.

Evaluar sin etiquetar implica cuidar el lenguaje. No es lo mismo decir “este alumno no sabe nada” que decir “presenta habilidades matemáticas aún muy incipientes y requiere enseñanza explícita e intensiva de habilidades previas”. No es lo mismo decir “no puede” que decir “todavía no logra resolver esta tarea sin apoyo”. No es lo mismo decir “está atrasado” que decir “su desempeño actual muestra que necesita consolidar habilidades esperadas para etapas previas”.

El lenguaje que se utiliza en los informes y devoluciones tiene efectos. Puede abrir posibilidades o cerrarlas. Puede generar confianza o desaliento. Puede orientar una intervención o fijar una etiqueta. Por eso, el programa

propone hablar de fortalezas, desafíos y sugerencias. Esta estructura permite reconocer lo que el alumno ya tiene disponible, nombrar con claridad lo que necesita seguir trabajando y ofrecer caminos concretos de intervención.

2.5. Evaluación como parte del proceso de intervención pedagógica

Idea central

- La evaluación inicial, la intervención, el seguimiento y la evaluación final forman un mismo ciclo.
- El seguimiento evita que la evaluación quede archivada o desconectada de la enseñanza.
- La información debe traducirse en acuerdos, actividades concretas, registros y ajustes.

La evaluación no es el final del proceso, sino parte de la intervención. En Mejorando las Matemáticas, evaluar, enseñar, observar, acompañar y volver a evaluar forman parte de un mismo ciclo.

El screening inicial permite conocer el punto de partida. A partir de esa información, se elaboran sugerencias pedagógicas, se orienta a los docentes, se proponen actividades, se entregan materiales y se acuerdan prioridades. Luego, durante el año, las escuelas implementan propuestas de enseñanza, reciben acompañamiento, participan en supervisiones, comparten evidencias y ajustan sus prácticas. El screening final permite volver a mirar, identificar avances y comprender qué aspectos necesitan continuidad.

Este ciclo evita pensar la evaluación como un evento aislado. La información obtenida debe alimentar la planificación. La planificación debe generar nuevas oportunidades de aprendizaje. Las oportunidades de aprendizaje deben ser observadas y documentadas. Esa documentación debe permitir ajustar la intervención. Así, la evaluación se convierte en parte activa del proceso de mejora.

Desde esta perspectiva, el seguimiento es tan importante como la toma inicial. Una evaluación sin seguimiento corre el riesgo de quedar archivada. Un informe sin intervención posterior pierde gran parte de su valor. Por eso, este manual insiste en la necesidad de transformar los resultados en acuerdos de trabajo, actividades concretas, registros de avance y nuevas decisiones pedagógicas.

Ciclo de intervención pedagógica

Paso	Sentido
Evaluación inicial	Conocer el punto de partida e identificar habilidades logradas, en proceso o descendidas.
Devolución pedagógica	Compartir resultados, conversar observaciones y acordar prioridades.
Intervención durante el año	Implementar propuestas de enseñanza, acompañar, supervisar, compartir evidencias y ajustar prácticas.
Screening final	Volver a mirar, identificar avances y reconocer necesidades de continuidad.
Nuevo ajuste	Usar la información para planificar nuevas oportunidades de aprendizaje.

2.6. La evaluación como oportunidad de prevención

Idea central

- Detectar fragilidades tempranas permite enseñar a tiempo.
- La prevención no consiste en diagnosticar tempranamente, sino en ofrecer experiencias de aprendizaje oportunas.
- Nivel Inicial y Primer Ciclo requieren observar bases matemáticas, motrices, lingüísticas, perceptivas, espaciales y cognitivas.

La prevención es uno de los sentidos más importantes de la evaluación temprana. En Nivel Inicial y Primer Ciclo, muchas habilidades matemáticas están en pleno proceso de construcción. Observarlas a tiempo permite intervenir antes de que las dificultades se consoliden.

Detectar tempranamente desafíos en conteo, correspondencia número-cantidad, reconocimiento de números, grafismos, comparación de magnitudes, percepción visual y auditiva, lenguaje matemático o nociones espaciales permite ofrecer experiencias de aprendizaje más adecuadas. No se trata de diagnosticar tempranamente, sino de enseñar oportunamente.

En Nivel Inicial, la evaluación debe centrarse en la observación de precursores y habilidades tempranas. Esto incluye el trabajo con el cuerpo, el espacio, la motricidad, el lenguaje, la percepción, la atención, la memoria, el juego, la cantidad y las primeras representaciones numéricas. En esta etapa, la intervención preventiva tiene enorme valor, porque permite fortalecer las bases sobre las que luego se construirán aprendizajes más formales.

En Primer Ciclo, la prevención implica revisar si los alumnos cuentan con las herramientas necesarias para avanzar en el sistema de numeración, la suma, la resta, el cálculo mental, la resolución de problemas y la comprensión de procedimientos. Cuando estas herramientas no están consolidadas, es necesario volver sobre ellas con propuestas explícitas y sistemáticas.

Evaluar para prevenir es confiar en que la enseñanza puede hacer una diferencia. Implica asumir que las dificultades no son destinos cerrados, sino señales que orientan la intervención. Cuanto más temprano se detecta una fragilidad, más posibilidades existen de ofrecer apoyos adecuados y evitar que se transforme en una barrera mayor para el aprendizaje.

Para recordar al cerrar la sección

- La evaluación permite comprender procesos, acompañar trayectorias y mejorar la enseñanza.
- No debe etiquetar ni reducir al alumno a un resultado.
- Su valor aumenta cuando forma parte de un ciclo de intervención y prevención.

3. Marco conceptual y bibliográfico de referencia

Propósito didáctico de la sección

Esta sección ordena los marcos de referencia que sostienen la evaluación: una mirada pedagógica y psicopedagógica orientativa, aportes de las neurociencias, referencias JELMAT para Nivel Inicial y Primaria, y la articulación entre screening, observación cualitativa y decisiones de enseñanza.

- Los screenings orientan la enseñanza; **no reemplazan diagnósticos clínicos ni evaluaciones especializadas**.
- El aprendizaje matemático involucra múltiples procesos: sentido numérico, lenguaje, memoria, atención, percepción, funciones ejecutivas, práctica y reflexión.
- La toma de decisiones debe ser concreta, posible, priorizada y vinculada con intervenciones pedagógicas.

3.1. Evaluación pedagógica y psicopedagógica orientativa

Idea central

- La evaluación considera habilidades matemáticas observables y procesos cognitivos, emocionales, lingüísticos, motrices y contextuales.
- Su carácter es orientativo: ayuda a priorizar y planificar, pero no produce diagnósticos clínicos.
- La posición adecuada es mirar con precisión, interpretar con prudencia y actuar pedagógicamente.

El Programa Mejorando las Matemáticas se apoya en una concepción de evaluación pedagógica y psicopedagógica orientativa. Esto significa que la evaluación busca comprender el aprendizaje desde una mirada amplia, que considera tanto las habilidades matemáticas observables como los procesos cognitivos, emocionales, lingüísticos, motrices y contextuales que pueden incidir en el desempeño.

Una evaluación pedagógica permite observar qué contenidos y habilidades escolares se encuentran disponibles, en proceso o descendidos. Una mirada psicopedagógica agrega la pregunta por los procesos que sostienen esos aprendizajes: cómo comprende el alumno la consigna, cómo organiza la información, qué estrategias utiliza, cómo maneja la frustración, qué apoyos necesita, cómo se vincula con la tarea y qué condiciones pueden favorecer o dificultar su desempeño.

El carácter orientativo de la evaluación es clave. Los screenings utilizados dentro del programa no tienen como finalidad producir diagnósticos clínicos ni reemplazar evaluaciones especializadas. Su función es ofrecer información inicial para orientar la enseñanza, detectar posibles factores de riesgo, priorizar habilidades y acompañar a los docentes en la planificación de intervenciones.

Esta mirada permite evitar dos riesgos. El primero es minimizar las dificultades, suponiendo que el alumno “ya va a aprender solo” sin modificar las condiciones de enseñanza. El segundo es sobredimensionar un resultado y convertirlo en una etiqueta. Entre ambos extremos, la evaluación orientativa propone una posición cuidadosa: mirar con precisión, interpretar con prudencia y actuar pedagógicamente.

3.2. Aportes de las neurociencias al seguimiento del aprendizaje matemático

Idea central

- Aprender matemáticas implica múltiples sistemas cognitivos, no solo memoria de números o procedimientos.
- La práctica con sentido, la enseñanza explícita y el clima emocional influyen en la consolidación de aprendizajes.
- El seguimiento debe observar trayectorias y procesos de consolidación, no solo resultados finales.

El programa se fundamenta en una mirada que reconoce que el aprendizaje matemático involucra múltiples sistemas cognitivos. Aprender matemáticas no consiste únicamente en memorizar números o procedimientos. Requiere sentido numérico, lenguaje, memoria de trabajo, atención, percepción visual, organización espacial, funciones ejecutivas, razonamiento, automatización progresiva, práctica y oportunidades de reflexión.

Los aportes de las neurociencias permiten comprender que el aprendizaje modifica el cerebro y que la práctica con sentido fortalece redes cognitivas. Desde esta perspectiva, la enseñanza no es un agregado externo al desarrollo, sino una intervención que puede ampliar posibilidades. La manera en que se enseña, la frecuencia de la práctica, la calidad de las experiencias, el uso de material concreto, la explicitación de estrategias y el clima emocional del aula inciden en cómo se consolidan los aprendizajes.

Esta mirada también ayuda a comprender la importancia de intervenir tempranamente. En los primeros años de escolaridad se construyen bases fundamentales para el aprendizaje matemático posterior. El sentido de cantidad, el conteo, la comparación de magnitudes, la correspondencia número-cantidad, la línea numérica

mental y la comprensión progresiva del sistema de numeración son aprendizajes que requieren experiencias reiteradas, variadas y significativas.

El seguimiento debe prestar atención no solo al resultado final, sino al proceso de consolidación. Una habilidad puede aparecer de manera incipiente, luego requerir apoyo, más tarde estabilizarse y finalmente automatizarse. Por eso, el programa propone observar trayectorias, no solo desempeños puntuales.

3.3. JELMAT-K como referencia para Nivel Inicial

Idea central

- JELMAT-K ayuda a mirar habilidades matemáticas tempranas antes de los procedimientos escolares formales.
- La sala de 5 cumple una función preventiva: fortalecer bases sin adelantar contenidos escolares.
- El juego, el cuerpo, el movimiento y las rutinas son contextos valiosos para construir sentido matemático temprano.

El JELMAT-K constituye una referencia relevante para el trabajo con Nivel Inicial, ya que organiza una propuesta de evaluación y entrenamiento de habilidades matemáticas en niños pequeños. Su enfoque permite pensar las habilidades matemáticas tempranas como un conjunto de procesos que deben ser observados, estimulados y acompañados antes de la enseñanza formal de procedimientos escolares más complejos.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje matemático temprano no comienza con la cuenta escrita ni con los algoritmos. Comienza mucho antes, en la posibilidad de percibir cantidades, comparar, clasificar, ordenar, contar, asociar número y cantidad, reconocer grafías, utilizar el lenguaje numérico, moverse en el espacio, resolver pequeñas situaciones problemáticas y reflexionar sobre lo realizado.

Para el Programa Mejorando las Matemáticas, esta referencia es especialmente importante porque el trabajo en sala de 5 cumple una función preventiva. En Nivel Inicial se pueden observar señales tempranas que permiten orientar la enseñanza antes de que las dificultades se profundicen en la primaria. El objetivo no es adelantar contenidos escolares, sino fortalecer las bases sobre las cuales se apoyará el aprendizaje posterior.

Por eso, el screening y el seguimiento en Nivel Inicial deben mirar habilidades como el conteo oral progresivo y regresivo, el conteo concreto, la correspondencia número-cantidad, la cardinalidad, la subitización, la comparación de magnitudes, el reconocimiento e identificación de números, la escritura inicial de grafías, las nociones espaciales, la percepción auditiva y visual de la cantidad, la motricidad fina y la disposición frente a la tarea.

Estas habilidades no deben trabajarse de manera mecánica ni aislada. El juego, el cuerpo, el movimiento, el material concreto, las canciones, los cuentos, las rutinas y las situaciones cotidianas ofrecen contextos privilegiados para construir sentido matemático temprano.

3.4. JELMAT Batería de habilidades matemáticas de 1.º a 5.º año como referencia para Primaria

Idea central

- La batería JELMAT permite observar progresiones de habilidades matemáticas en la escolaridad primaria.
- Muchas dificultades en operaciones o problemas pueden originarse en habilidades previas no consolidadas.
- Evaluar en Primaria implica mirar estrategias, comprensión numérica, representación, apoyos, explicación y autonomía.

La batería JELMAT de habilidades matemáticas de 1.º a 5.º año ofrece una referencia para pensar la evaluación y el seguimiento en la escolaridad primaria. Su aporte resulta valioso porque permite mirar la progresión de habilidades matemáticas más allá de un único contenido o grado escolar.

En Primer Ciclo, el aprendizaje matemático requiere consolidar habilidades que funcionan como pilares para aprendizajes posteriores. Entre ellas se encuentran la identificación y escritura de números, el conteo progresivo y regresivo, el conteo salteado, la línea numérica mental, el anterior y posterior, la comparación de magnitudes, la comprensión del sistema de numeración decimal y posicional, el concepto de agregar y quitar, los cálculos verbales, el cálculo mental inicial, los hechos numéricos y la resolución de problemas.

Esta referencia permite comprender que muchas dificultades observadas en operaciones o resolución de problemas pueden tener su origen en habilidades previas no consolidadas. Un alumno que no comprende el valor posicional tendrá dificultades para operar con números de dos cifras. Un alumno que no domina la línea numérica tendrá dificultades para anticipar resultados, calcular hacia adelante o hacia atrás, comprender anterior y posterior o resolver restas. Un alumno que no automatiza ciertos hechos numéricos puede sobrecargar su memoria de trabajo al intentar resolver problemas más complejos.

Por eso, evaluar en Primaria no significa únicamente verificar si el alumno resuelve cuentas. Significa observar qué estrategias tiene disponibles, cómo comprende los números, cómo representa cantidades, cómo utiliza apoyos, cómo explica sus procedimientos y qué grado de autonomía muestra.

El uso de esta referencia dentro del programa ayuda a organizar el seguimiento de manera progresiva. Permite distinguir habilidades iniciales, habilidades en proceso de consolidación y habilidades que requieren mayor intervención. También ayuda a formular sugerencias pedagógicas específicas y a planificar prácticas sistemáticas acordes con el nivel de desarrollo de cada grupo.

3.5. Screening, observación cualitativa y toma de decisiones pedagógicas

Idea central

- El screening detecta y orienta, pero debe complementarse con observación cualitativa.
- Resultados similares pueden requerir intervenciones diferentes según la causa del desempeño.
- Las decisiones deben ser concretas, posibles, priorizadas y vinculadas con habilidades específicas.

El screening es una herramienta de detección y orientación. Permite obtener información inicial sobre el estado de ciertas habilidades matemáticas, identificar fortalezas y desafíos, y organizar prioridades de intervención. Sin embargo, el screening no debe interpretarse de manera aislada.

Dentro del programa, los resultados del screening se complementan con la observación cualitativa. Esta combinación es fundamental. Dos alumnos pueden obtener un resultado similar, pero necesitar intervenciones diferentes. Uno puede fallar porque no comprende la consigna; otro porque no reconoce la grafía del número; otro porque se dispersa; otro porque nunca recibió enseñanza explícita; otro porque no logra sostener información en memoria de trabajo; otro porque se apura y no controla sus errores.

La observación cualitativa permite registrar esos matices. Durante la toma, es importante observar si el alumno comprende lo que se le pide, si necesita repetición, si usa material concreto, si cuenta uno a uno, si saltea elementos, si usa los dedos, si puede explicar, si reconoce errores, si se frustra, si busca ayuda, si mantiene la atención o si necesita apoyo visual.

Luego, esta información debe transformarse en decisiones pedagógicas. Si el desafío está en la grafía, se propondrán actividades de aprestamiento y escritura multisensorial. Si el desafío está en la correspondencia número-cantidad, se trabajará con colecciones concretas. Si el desafío está en la línea numérica, se propondrán recorridos corporales, juegos de avance y retroceso, rectas numéricas visibles y actividades de anterior y posterior. Si el desafío está en el cálculo, se enseñarán estrategias explícitas y se ofrecerán muchas oportunidades de práctica.

La toma de decisiones pedagógicas debe ser concreta, posible y priorizada. Un informe de evaluación no debe abrumar al docente con una lista interminable de dificultades. Debe ayudarlo a identificar por dónde empezar, qué habilidad es más urgente, qué estrategia puede implementar y cómo observar si hay avances.

De la observación a la decisión pedagógica

Cuando el desafío se observa en...	La orientación pedagógica sugerida es...
Grafía	Proponer actividades de aprestamiento y escritura multisensorial.
Correspondencia número-cantidad	Trabajar con colecciones concretas.
Línea numérica	Usar recorridos corporales, juegos de avance y retroceso, rectas numéricas visibles y actividades de anterior y posterior.
Cálculo	Enseñar estrategias explícitas y ofrecer muchas oportunidades de práctica.

3.6. Enseñanza explícita, práctica sistemática y seguimiento de avances

Idea central

- Muchas habilidades matemáticas deben enseñarse, modelarse, practicarse, retomarse y consolidarse.
- La práctica sistemática no debe ser mecánica, pero sí frecuente, significativa y suficiente.
- Registrar avances pequeños permite ajustar la intervención y documentar el impacto del programa.

Uno de los principios centrales del programa es que muchas habilidades matemáticas necesitan enseñanza explícita, práctica sistemática y seguimiento sostenido. No alcanza con exponer a los alumnos a números o actividades matemáticas de manera ocasional. Las habilidades deben enseñarse, modelarse, practicarse, retomarse y consolidarse.

La enseñanza explícita implica poner en palabras lo que se quiere enseñar, mostrar cómo se hace, modelar estrategias, usar ejemplos claros, verificar comprensión y ofrecer oportunidades de práctica guiada. En matemáticas, esto puede incluir enseñar cómo se cuenta, cómo se usa la línea numérica, cómo se asocia una cantidad con una grafía, cómo se escriben los números, cómo se comparan magnitudes, cómo se usa correctamente el dedo como apoyo, qué significa agregar, qué significa quitar o cómo se piensa una suma sencilla.

La práctica sistemática implica volver sobre las habilidades de manera frecuente y con sentido. La repetición no debe ser mecánica ni descontextualizada, pero sí suficiente para permitir la consolidación. Los niños necesitan múltiples oportunidades para contar, comparar, escribir, ordenar, estimar, clasificar, resolver, explicar y revisar. La automatización de ciertas habilidades libera recursos cognitivos para aprendizajes más complejos.

El seguimiento de avances permite observar si la enseñanza está produciendo cambios. No todos los avances son inmediatos ni iguales para todos los alumnos. Algunos progresos se ven en pequeños indicadores: un niño que antes no reconocía números y ahora identifica algunos; una alumna que empieza a contar con correspondencia uno a uno; un grupo que comienza a usar mejor la línea numérica; un docente que incorpora material concreto; una familia que empieza a jugar con dados en casa; una escuela que organiza mejor sus materiales.

Registrar esos avances permite sostener la motivación, ajustar la intervención y documentar el impacto del programa. También permite comprender que mejorar el aprendizaje matemático no depende de una acción aislada, sino de la continuidad de muchas decisiones pequeñas, coherentes y sostenidas en el tiempo.

Por eso, este manual propone una evaluación que no termina en el informe. La evaluación abre un camino de enseñanza, acompañamiento y seguimiento. Su valor principal no está solo en describir el punto de partida, sino en ayudar a construir mejores trayectorias de aprendizaje.

Para recordar al cerrar la sección

- La evaluación es pedagógica, psicopedagógica y orientativa.
- Las referencias JELMAT ayudan a mirar habilidades tempranas y progresiones de Primaria.
- El screening necesita observación cualitativa para convertirse en decisiones pedagógicas ajustadas.

4. Principios orientadores de la evaluación

Propósito didáctico de la sección

Esta sección presenta los principios que deben guiar la toma de información, la interpretación, la comunicación y el uso de los resultados. Estos principios protegen el sentido pedagógico, ético y preventivo de la evaluación.

- Cada evaluación debe realizarse con cuidado, confidencialidad, claridad y utilidad pedagógica.
- La mirada integral evita reducir el aprendizaje matemático a un único dato o puntaje.
- La información tiene valor cuando vuelve al aula y ayuda a planificar, intervenir, observar y ajustar.

4.1. Cuidado

Idea central

- La evaluación ingresa en un espacio sensible de la experiencia escolar del niño.
- El cuidado requiere preparar el contexto, atender señales emocionales y no exponer ni comparar públicamente.
- Los informes deben nombrar desafíos con precisión, respeto y orientación a la intervención.

El primer principio de la evaluación es el cuidado. Evaluar a un niño implica ingresar en un espacio sensible de su experiencia escolar: aquello que puede hacer, aquello que todavía no logra, aquello que le genera confianza y aquello que le produce dificultad. Por eso, toda instancia de evaluación debe organizarse de manera respetuosa, cálida y contenida.

El cuidado comienza antes de la toma, preparando el contexto para que el alumno comprenda que la situación no es una prueba amenazante, sino una oportunidad para conocer cómo piensa y cómo resuelve. Durante la evaluación, el adulto debe atender no solo a la respuesta, sino también a las señales emocionales y conductuales: ansiedad, cansancio, frustración, vergüenza, dispersión, entusiasmo, curiosidad o necesidad de apoyo.

Cuidar también significa no exponer al alumno frente a otros, no comparar públicamente desempeños, no señalar errores de manera desalentadora y no forzar la continuidad de una toma cuando el niño se encuentra desbordado. En algunos casos, será necesario pausar, reformular la consigna, ofrecer un clima más tranquilo o registrar que no se pudo completar la evaluación en condiciones adecuadas.

El cuidado se extiende a la redacción de informes. Un informe cuidado no oculta los desafíos, pero los nombra de manera respetuosa, precisa y orientada a la intervención. No define al niño por lo que no puede hacer; describe qué habilidades se observan descendidas, cuáles están en proceso y qué apoyos podrían favorecer su avance.

4.2. Confidencialidad

Idea central

- La información de alumnos debe compartirse solo con quienes tienen responsabilidad directa en su acompañamiento.
- La confidencialidad protege la dignidad de los niños y la confianza de familias y escuelas.
- Cada actor accede al nivel de información que necesita para acompañar desde su rol.

La información obtenida durante los procesos de evaluación y seguimiento debe ser tratada con estricta confidencialidad. Los datos de los alumnos, sus resultados, sus observaciones cualitativas, sus producciones, sus imágenes y cualquier información vinculada con su trayectoria escolar deben ser compartidos únicamente con quienes tienen responsabilidad directa en su acompañamiento.

La confidencialidad no es solo un criterio administrativo. Es una condición ética para proteger la dignidad de los niños y la confianza de las familias y las escuelas. Los resultados de un screening no deben circular de manera informal, no deben ser comentados fuera de los espacios profesionales correspondientes y no deben utilizarse para comparar alumnos entre sí.

Cuando se elaboren documentos para comunicación institucional o informes generales del programa, se deberá cuidar especialmente el uso de nombres, imágenes e identificadores personales. En los casos en que se compartan ejemplos, registros o evidencias con fines formativos, se procurará anonimizar la información o utilizarla de manera que no exponga innecesariamente a los alumnos.

La confidencialidad también implica definir claramente quién accede a cada tipo de información. No todos los actores necesitan conocer el mismo nivel de detalle. El equipo técnico puede requerir información completa para orientar la intervención; los docentes necesitan información pedagógica útil para trabajar con sus alumnos; los

equipos directivos requieren una mirada institucional y de acompañamiento; las familias necesitan recibir información clara, cuidada y orientada a cómo acompañar desde casa.

4.3. Claridad

Idea central

- La información evaluativa debe ser comprensible para quienes la usarán.
- Los términos técnicos deben explicarse de manera accesible.
- Ordenar en fortalezas, desafíos y sugerencias facilita la acción pedagógica.

La evaluación debe producir información clara. Esto significa que los instrumentos, criterios, categorías de análisis, informes y devoluciones deben ser comprensibles para quienes los utilizarán.

Un resultado que no se entiende difícilmente pueda transformarse en acción pedagógica. Por eso, los informes deben evitar tecnicismos innecesarios o, cuando se utilicen términos específicos, deben explicarlos de manera accesible. Conceptos como conteo concreto, cardinalidad, subitización, línea numérica mental, valor posicional, cálculo verbal o hechos numéricos pueden ser muy útiles para orientar la enseñanza, siempre que los docentes comprendan con precisión qué significan y cómo se observan en el aula.

La claridad también implica ordenar la información. La estructura de fortalezas, desafíos y sugerencias permite organizar los resultados de manera pedagógicamente útil. En lugar de presentar solo una lista de dificultades, esta estructura ayuda a reconocer los recursos disponibles, identificar los aspectos que requieren intervención y proponer acciones concretas.

La claridad debe estar presente también en las devoluciones orales. Cuando se conversa con docentes, directivos o familias, es importante explicar qué se observó, por qué es relevante, qué implicancias tiene para el aprendizaje y qué se recomienda hacer a continuación. La evaluación no debe cerrar una conversación, sino abrir un camino de trabajo compartido.

4.4. Utilidad pedagógica

Idea central

- La evaluación debe servir para tomar decisiones de enseñanza.
- No se evalúa para acumular datos, sino para comprender necesidades y orientar apoyos.
- La utilidad aparece cuando el informe ayuda a decidir por dónde empezar.

Toda evaluación dentro del programa debe tener utilidad pedagógica. Esto significa que la información recolectada debe servir para tomar decisiones de enseñanza, ajustar prácticas, priorizar habilidades, organizar apoyos y orientar el seguimiento.

No se evalúa para acumular datos, completar planillas o producir informes desvinculados de la práctica. Se evalúa para comprender qué necesitan los alumnos y qué puede hacer la escuela para acompañarlos mejor. Por eso, cada instrumento debe responder a una pregunta pedagógica: qué queremos observar, para qué necesitamos esa información y cómo la vamos a usar después.

La utilidad pedagógica exige que los resultados se traduzcan en recomendaciones concretas. Si se observa que un grupo tiene dificultades en correspondencia número-cantidad, la información debe derivar en propuestas de trabajo con material concreto, conteo uno a uno, asociación entre colecciones y grafías, juegos de cantidad y actividades de cardinalidad. Si se detectan dificultades en escritura de números, deberán proponerse actividades de grafismo, motricidad fina, recorridos multisensoriales y práctica explícita de trazos. Si se observan dificultades en cálculo verbal, habrá que revisar el trabajo sobre agregar, quitar, uso de dedos, línea numérica y estrategias iniciales de cálculo mental.

La evaluación tiene utilidad pedagógica cuando ayuda a decidir por dónde empezar. En muchos casos, los alumnos pueden presentar múltiples desafíos. El informe debe colaborar con la priorización, señalando qué habilidades son más urgentes porque funcionan como base para otras. No todas las dificultades tienen el mismo peso en la trayectoria matemática; algunas requieren atención inmediata porque condicionan aprendizajes posteriores.

4.5. Mirada integral

Idea central

- El aprendizaje matemático depende de varias habilidades y condiciones.
- No todo error matemático indica falta de comprensión matemática.
- La mirada integral considera procesos cognitivos, lenguaje, atención, motricidad, emoción y contexto.

El aprendizaje matemático no depende de una única habilidad. Por eso, la evaluación debe sostener una mirada integral que considere tanto las habilidades específicamente matemáticas como los procesos cognitivos, lingüísticos, motrices, emocionales y contextuales que intervienen en el desempeño.

Un niño puede no resolver una tarea matemática por razones muy diferentes. Puede no reconocer la grafía del número, no comprender la consigna, no sostener la información en memoria de trabajo, no contar con vocabulario suficiente, no tener automatizada la serie numérica, no poder organizar visualmente la tarea, presentar dificultades en la toma del lápiz o sentirse inseguro frente a una situación de evaluación.

Una mirada integral permite evitar interpretaciones simplificadas. No todo error matemático indica falta de comprensión matemática. A veces, el desafío principal está en el lenguaje, la atención, la regulación, la motricidad fina, la percepción visual, la velocidad de procesamiento o la historia de oportunidades de enseñanza. Por eso, la observación cualitativa resulta indispensable.

Esta mirada también considera el contexto. Las condiciones institucionales, la cantidad de alumnos por aula, la disponibilidad de materiales, la continuidad docente, la organización del espacio, la participación de las familias y las oportunidades de práctica influyen en el aprendizaje. Evaluar integralmente implica mirar al alumno, pero también mirar la enseñanza y el entorno que sostiene o dificulta su avance.

4.6. Comparación con el propio punto de partida

Idea central

- El seguimiento debe valorar el progreso de cada alumno respecto de su situación inicial.
- Esto no implica desconocer las habilidades esperadas para la etapa.
- Comparar consigo mismo permite reconocer avances pequeños, significativos y sostenidos.

El seguimiento del programa debe privilegiar la comparación de cada alumno consigo mismo. Esto no significa desconocer las habilidades esperadas para cada etapa, sino evitar que la evaluación se reduzca a una comparación entre niños.

Cada alumno llega al aprendizaje matemático con trayectorias, experiencias, oportunidades y ritmos diferentes. Algunos cuentan con mucha estimulación previa; otros han tenido escasas oportunidades de contacto con números, juegos, libros, materiales o rutinas escolares. Algunos han iniciado su escolaridad de manera regular; otros presentan ausentismo, discontinuidades o contextos familiares complejos. Por eso, el progreso debe analizarse considerando el punto de partida.

Comparar con el propio punto de partida permite valorar avances que podrían pasar desapercibidos si solo se mira una expectativa externa. Un alumno que al inicio no diferenciaba letras de números y luego comienza a reconocer algunas grafías numéricas ha avanzado. Una alumna que no podía contar con correspondencia uno a uno y luego logra hacerlo con colecciones pequeñas ha avanzado. Un niño que no usaba ninguna estrategia y luego comienza a apoyarse en la línea numérica o en los dedos ha avanzado.

Este principio es especialmente importante para sostener expectativas realistas y esperanzadoras. El objetivo no es conformarse con poco, sino reconocer que el aprendizaje se construye en pasos sucesivos. Valorar el progreso permite ajustar la enseñanza, sostener la motivación y documentar el impacto del acompañamiento.

4.7. Prevención

Idea central

- La evaluación tiene una función preventiva cuando detecta habilidades frágiles antes de que se consoliden las dificultades.
- En Nivel Inicial se observan precursores y habilidades tempranas; en Primer Ciclo se revisan bases para numeración, operaciones, cálculo y problemas.
- Enseñar a tiempo puede cambiar trayectorias.

La evaluación dentro del programa tiene una función preventiva. Detectar tempranamente habilidades frágiles permite intervenir antes de que las dificultades se consoliden o se transformen en barreras mayores para aprendizajes posteriores.

En Nivel Inicial, la prevención implica observar precursores y habilidades tempranas: sentido de cantidad, conteo, correspondencia número-cantidad, comparación de magnitudes, reconocimiento de números, grafismos, nociones espaciales, percepción auditiva y visual, motricidad fina, atención, memoria y lenguaje. El objetivo no es diagnosticar dificultades específicas, sino identificar qué habilidades necesitan más experiencias de enseñanza y práctica.

En Primer Ciclo, la prevención requiere mirar si los alumnos están construyendo bases sólidas para avanzar en el sistema de numeración, la suma, la resta, el cálculo mental, los hechos numéricos y la resolución de problemas. Cuando estas bases son débiles, el aprendizaje posterior se vuelve más costoso y puede generar inseguridad, rechazo o ansiedad frente a la matemática.

La prevención se vincula con una idea central del programa: enseñar a tiempo puede cambiar trayectorias. Si una dificultad se detecta temprano y se acompaña con enseñanza explícita, material concreto, práctica sistemática y seguimiento, se amplían las posibilidades de que el alumno construya aprendizajes más sólidos.

4.8. Trabajo en equipo

Idea central

- La evaluación y el seguimiento requieren articulación entre equipo técnico, docentes, directivos, familias y organizaciones.
- Cuando los resultados se conversan y se convierten en acuerdos, la información se vuelve acción.
- El trabajo en equipo necesita confianza: no juzgar prácticas, sino acompañarlas.

La evaluación y el seguimiento no son tareas individuales. Requieren trabajo articulado entre equipo técnico, docentes, equipos directivos, familias y organizaciones que acompañan el programa.

El equipo técnico aporta criterios de observación, instrumentos, análisis y orientación pedagógica. Los docentes aportan conocimiento cotidiano de los alumnos, información sobre el desempeño en el aula, observaciones de progreso y posibilidades concretas de intervención. Los equipos directivos generan condiciones institucionales para que las sugerencias se implementen. Las familias ofrecen información sobre el niño y pueden acompañar con experiencias cotidianas. Las organizaciones responsables del programa sostienen las condiciones de implementación y seguimiento.

El trabajo en equipo permite que la evaluación no quede encerrada en un informe. Cuando los resultados se conversan, se interpretan y se convierten en acuerdos, la información se vuelve acción. Esto requiere espacios de devolución, supervisión, intercambio y revisión continua.

Trabajar en equipo también implica construir confianza. Los docentes deben sentir que la evaluación no llega para juzgar su práctica, sino para acompañarla. Las familias deben sentir que la información no busca culpabilizarlas, sino orientarlas. Los directivos deben poder usar los datos para fortalecer la escuela, no para señalar déficits individuales. La confianza es una condición para que la evaluación tenga impacto real.

4.9. Lenguaje cuidadoso

Idea central

- Las palabras con las que se describen aprendizajes pueden abrir posibilidades o cerrarlas.
- Conviene reemplazar expresiones absolutas por formulaciones orientadas al desarrollo.
- Ser cuidadoso no significa ocultar desafíos, sino nombrarlos para poder actuar.

El lenguaje utilizado en la evaluación debe ser preciso, respetuoso y orientado a la intervención. Las palabras con las que se describen los aprendizajes de un niño no son neutras. Pueden abrir posibilidades, generar confianza y orientar acciones, o pueden fijar etiquetas y desalentar.

El programa propone evitar expresiones absolutas, descalificadoras o cerradas. En lugar de afirmar que un alumno “no sabe”, conviene decir que “todavía no ha consolidado” determinada habilidad. En lugar de describirlo como “incapaz de resolver”, es preferible señalar que “requiere apoyo para resolver” o que “necesita enseñanza explícita y práctica sistemática”. En lugar de decir que “está atrasado”, se puede expresar que “su desempeño actual se ubica por debajo de lo esperado para el momento escolar y requiere intervención”.

El lenguaje cuidadoso no significa suavizar excesivamente la información ni ocultar desafíos importantes. Significa nombrarlos de una manera que permita actuar. Un buen informe debe ser claro, honesto y respetuoso. Debe describir con precisión las dificultades, pero siempre acompañado de sugerencias posibles.

La estructura de fortalezas, desafíos y sugerencias favorece este enfoque. Permite equilibrar la mirada, evitar que el informe se centre solo en lo deficitario y sostener una perspectiva de desarrollo. Cada desafío debe quedar vinculado a una posibilidad de intervención.

Ejemplos de formulación cuidadosa

Evitar expresiones cerradas	Preferir formulaciones orientadas al desarrollo
“No sabe”.	“Todavía no ha consolidado esta habilidad”.
“No puede”.	“Necesita apoyo para resolver la tarea”.
“Se equivoca siempre”.	“Presenta dificultades frecuentes en este tipo de actividad”.
“No entiende nada”.	“Requiere consignas más claras, modelado y práctica guiada”.

4.10. Información al servicio de la enseñanza

Idea central

- Este principio integra todos los anteriores: la evaluación tiene valor cuando permite enseñar mejor.
- Los resultados deben volver al aula como propuestas, materiales, decisiones, prácticas, apoyos, secuencias, juegos y rutinas.
- El ciclo central es evaluar, interpretar, planificar, intervenir, observar, ajustar y volver a evaluar.

El principio que integra todos los anteriores es que la información debe estar al servicio de la enseñanza. La evaluación tiene valor cuando permite enseñar mejor.

Esto implica que los resultados deben volver al aula en forma de propuestas, materiales, decisiones, prácticas, apoyos, secuencias, juegos, rutinas y nuevas oportunidades de aprendizaje. La información no puede quedar en un documento separado de la vida escolar.

Cuando un informe indica que varios alumnos necesitan trabajar sentido numérico, la escuela debe preguntarse cómo se está enseñando la cantidad, cuántas oportunidades de comparación se ofrecen, qué materiales se usan, qué juegos se proponen y cómo se vinculan los números con la vida cotidiana. Cuando se observa dificultad en grafismos, habrá que revisar si se están ofreciendo suficientes experiencias de motricidad fina, trazos, recorridos y escritura multisensorial. Cuando aparecen dificultades en cálculo, habrá que analizar si se enseñaron explícitamente las estrategias necesarias o si se espera que los alumnos las descubran solos.

La información al servicio de la enseñanza exige cerrar el ciclo: evaluar, interpretar, planificar, intervenir, observar, ajustar y volver a evaluar. Ese ciclo es el corazón del seguimiento.

Para recordar al cerrar la sección

- Los principios organizan una evaluación ética, clara y útil.
- Cuidado, confidencialidad, lenguaje respetuoso y mirada integral protegen a los alumnos y orientan mejor a los adultos.
- La información debe cerrar el ciclo volviendo al aula como enseñanza.

Vista general: de la evaluación a la intervención

Eje	Pregunta orientadora	Uso pedagógico
Modelo integrado	¿Qué información se combina para comprender el proceso?	Relacionar resultados, observaciones, evidencias, aula, institución y familias.
Momentos del programa	¿Cuándo se recoge y analiza la información?	Ordenar decisiones antes, durante y después de la intervención.
Screening inicial	¿Cuál es el punto de partida?	Definir prioridades y apoyos iniciales.
Screening final	¿Qué cambió durante el proceso?	Reconocer avances, persistencias y necesidades de continuidad.
Habilidades de Nivel Inicial	¿Qué bases matemáticas tempranas se observan?	Planificar propuestas preventivas, concretas y lúdicas.

5. Modelo general de evaluación y seguimiento del programa

Propósito didáctico de la sección

- Presenta la evaluación como un modelo integrado: no depende de una sola prueba, sino de varias fuentes de información leídas en conjunto.
- Relaciona aprendizajes de los alumnos, prácticas docentes, condiciones institucionales, evidencias y acompañamiento familiar.
- Ayuda a comprender por qué la evaluación debe orientar decisiones pedagógicas durante todo el proceso.

Cuadro orientador: componentes del modelo integrado

Componente	Qué mira	Para qué sirve
Evaluación directa de alumnos	Habilidades matemáticas en screening inicial y final.	Conocer fortalezas, desafíos y avances.
Observación cualitativa	Estrategias, consignas, uso de apoyos, atención y actitud.	Interpretar el desempeño más allá del puntaje.
Observación de aula	Enseñanza, recursos, consignas, material concreto y errores.	Comprender oportunidades reales de aprendizaje.
Cuadernos y producciones	Frecuencia, progresión, actividades, correcciones y apoyos.	Reconstruir el recorrido cotidiano.
Seguimiento docente	Apropiación de estrategias, planificación y supervisiones.	Acompañar la práctica docente.
Seguimiento institucional	Tiempos, materiales, articulación, comunicación y decisiones.	Sostener condiciones de implementación.
Vínculo con familias	Talleres, comunicación y acompañamiento desde casa.	Fortalecer continuidad escuela-hogar.
Organización de evidencias	Registros, informes, fotos, videos, planificaciones y devoluciones.	Documentar avances, desafíos e impacto.

El Programa Mejorando las Matemáticas propone un modelo de evaluación y seguimiento integrado. Esto significa que no se apoya en una única instancia de medición, sino en la combinación de distintas fuentes de información que, leídas en conjunto, permiten comprender mejor los procesos de aprendizaje, enseñanza e implementación institucional.

El modelo articula screening de habilidades matemáticas, observación cualitativa, revisión de cuadernos y producciones, observación de aula, seguimiento docente, seguimiento institucional, trabajo con familias, registro de evidencias y análisis comparativo entre el punto de partida y el punto de llegada.

Esta integración es fundamental porque el aprendizaje matemático es complejo. Una sola prueba no alcanza para comprenderlo. Un resultado numérico puede indicar que una habilidad no está lograda, pero no explica por sí solo por qué ocurre, qué estrategias usa el alumno, qué tipo de enseñanza recibió, qué apoyos necesita ni qué condiciones del aula favorecen u obstaculizan su avance.

Por eso, el modelo del programa busca mirar el proceso desde distintos ángulos. La evaluación de los alumnos permite conocer el estado de las habilidades matemáticas. La observación de aula permite comprender cómo se enseña y qué oportunidades de aprendizaje se ofrecen. La revisión de cuadernos muestra la frecuencia, el tipo y la progresión de las actividades. El seguimiento docente permite observar apropiación de estrategias. El seguimiento institucional ayuda a identificar condiciones de implementación. El trabajo con familias permite ampliar la comprensión del contexto y fortalecer la continuidad entre escuela y hogar.

5.1. Componentes del modelo

Idea central

- El modelo se compone de ocho piezas que se complementan: evaluación directa, observación cualitativa, aula, cuadernos, seguimiento docente, seguimiento institucional, familias y evidencias.

El modelo general de evaluación y seguimiento se organiza en varios componentes que se complementan entre sí.

El primer componente es la evaluación directa de habilidades matemáticas de los alumnos. Esta evaluación se realiza a través de instancias de screening inicial y final, adecuadas al nivel escolar. En Nivel Inicial se observan

habilidades tempranas y precursores del aprendizaje matemático. En Primer Ciclo se evalúan habilidades vinculadas con numeración, conteo, línea numérica, sistema decimal, cálculo y resolución de problemas.

El segundo componente es la observación cualitativa durante la toma. Mientras el alumno resuelve, se registran aspectos que no siempre aparecen en el puntaje: comprensión de consignas, estrategias utilizadas, uso de dedos o material concreto, actitud frente al error, nivel de atención, necesidad de apoyo, modo de contar, manera de explicar y conducta frente a la dificultad.

El tercer componente es la observación de aula. Permite conocer cómo se organizan las propuestas de enseñanza, qué recursos se utilizan, cómo se explicitan las consignas, cómo se trabaja con material concreto, qué apoyos visuales están disponibles, cómo participan los alumnos y cómo se interviene frente a los errores.

El cuarto componente es la revisión de cuadernos y producciones. Los cuadernos ofrecen evidencia del recorrido cotidiano: qué se enseña, con qué frecuencia, con qué nivel de progresión, qué tipo de actividades predominan, qué errores se repiten, si hay correcciones, si se usan apoyos visuales y si las tareas permiten construir comprensión o solo reproducir procedimientos.

El quinto componente es el seguimiento docente. Este componente observa la apropiación de las estrategias propuestas por el programa: enseñanza explícita, práctica sistemática, uso de material concreto, trabajo con línea numérica, incorporación de juegos, planificación de actividades graduadas, documentación de evidencias y participación en supervisiones.

El sexto componente es el seguimiento institucional. Se analizan las condiciones que la escuela genera para que el programa pueda implementarse: compromiso directivo, organización de tiempos, articulación entre niveles, disponibilidad y cuidado de materiales, participación de los docentes, comunicación interna y uso de la información para tomar decisiones.

El séptimo componente es el seguimiento del vínculo con familias. Incluye la participación en talleres, la comprensión del sentido del programa, la comunicación familia-escuela y las posibilidades de acompañamiento desde casa mediante juegos, rutinas y situaciones cotidianas con números.

El octavo componente es la organización de evidencias. El programa necesita documentar avances, desafíos, actividades, informes, registros, fotografías, videos, planificaciones y devoluciones. Estas evidencias permiten reconstruir el proceso, mostrar impacto y ajustar futuras intervenciones.

5.2. Momentos de evaluación

Idea central

- La información se recoge a lo largo del año: relevamiento inicial, screening inicial, seguimiento durante la intervención, screening final e informe de cierre.

El modelo contempla distintos momentos de evaluación y seguimiento a lo largo del año.

El primer momento es el relevamiento inicial de la escuela. Antes de evaluar a los alumnos, es importante conocer el contexto institucional, las aulas, los docentes, los directivos, los materiales disponibles, la organización del espacio, la matrícula, las características generales de los grupos y las necesidades prioritarias.

El segundo momento es el screening inicial. Esta instancia permite conocer el punto de partida de los alumnos en relación con habilidades matemáticas específicas. El screening inicial no debe leerse como diagnóstico definitivo, sino como una fotografía inicial que orienta la intervención.

El tercer momento es la devolución pedagógica posterior al screening. A partir de los resultados, se elaboran informes, se comparten observaciones con docentes y directivos, se priorizan habilidades y se sugieren estrategias de intervención.

El cuarto momento es el seguimiento durante la implementación. Incluye supervisiones, intercambios con docentes, observación de evidencias, revisión de planificaciones, seguimiento por WhatsApp o canales institucionales, acompañamiento en el uso de materiales y orientación frente a desafíos específicos.

El quinto momento es la observación de aula y revisión de producciones. Esta instancia permite ver si las recomendaciones se traducen en prácticas concretas y si los alumnos están teniendo oportunidades suficientes para desarrollar las habilidades priorizadas.

El sexto momento es el screening final. Permite observar avances, persistencias y nuevas necesidades. Su valor está en la comparación con el punto de partida y en la lectura del proceso recorrido.

El séptimo momento es la elaboración de informes finales y devolución de resultados. Esta instancia integra información individual, grupal, docente e institucional. Permite identificar logros, desafíos pendientes y recomendaciones para la continuidad.

5.3. Fuentes de información

Idea central

- Ninguna fuente debe interpretarse de manera aislada. La lectura más útil surge de combinar resultados, observaciones, evidencias, voces docentes, información institucional y trabajo con familias.

El modelo utiliza diversas fuentes de información. Esta diversidad permite construir una mirada más rica y evitar conclusiones apresuradas basadas en un único dato.

Las fuentes principales son los resultados del screening inicial y final. Estos ofrecen información sistematizada sobre habilidades matemáticas específicas. Sin embargo, deben complementarse con la observación cualitativa durante la toma, porque el modo en que el alumno resuelve puede ser tan importante como el resultado obtenido.

Otra fuente fundamental son los cuadernos y producciones de los alumnos. Allí puede observarse la continuidad del trabajo, la progresión de actividades, el nivel de desafío, la presencia de errores, la calidad de la escritura numérica, el uso de apoyos y la coherencia entre lo enseñado y lo evaluado.

La observación de aula aporta información sobre las condiciones reales de enseñanza. Permite ver si hay material concreto disponible, si se usan apoyos visuales, si las consignas son claras, si se modelan estrategias, si hay diferenciación, si se trabaja desde lo concreto hacia lo pictográfico y abstracto, y si los alumnos participan activamente.

Las planificaciones docentes permiten analizar la intencionalidad pedagógica. A través de ellas puede observarse si se priorizan habilidades relevantes, si existe una secuencia progresiva, si se incluyen actividades de práctica, si se contempla la evaluación formativa y si las propuestas responden a los resultados observados.

Las evidencias compartidas por los docentes, como fotos, videos, registros o relatos de experiencias, permiten documentar la apropiación del programa y observar avances que no siempre quedan reflejados en instrumentos formales.

Las encuestas, intercambios y supervisiones ofrecen información sobre la percepción docente, las dificultades de implementación, las necesidades de formación y las condiciones institucionales.

Finalmente, la participación de las familias y sus comentarios en talleres o encuentros aportan información sobre el contexto de acompañamiento en el hogar y sobre las posibilidades de fortalecer la alianza familia-escuela.

5.4. Dimensiones evaluadas

Idea central

- El seguimiento mira cuatro dimensiones conectadas: alumnos, docentes, institución y familias. Cada una aporta datos distintos para comprender la implementación.

El modelo de evaluación y seguimiento contempla cuatro grandes dimensiones: alumnos, docentes, institución y familias.

La dimensión de alumnos se centra en las habilidades matemáticas, los procesos cognitivos asociados, las estrategias de resolución, el progreso individual y las necesidades de apoyo. Incluye habilidades como sentido numérico, conteo, correspondencia número-cantidad, reconocimiento e identificación de números, escritura, subitización, comparación de magnitudes, línea numérica, valor posicional, cálculo verbal, cálculo mental y resolución de problemas.

La dimensión docente observa la enseñanza. Interesa conocer si los docentes incorporan propuestas explícitas, sistemáticas y graduadas; si utilizan material concreto; si promueven la reflexión; si enseñan estrategias; si corrigen errores de manera oportuna; si documentan avances; y si ajustan su planificación a partir de la información obtenida.

La dimensión institucional observa las condiciones de implementación. Incluye el rol del equipo directivo, la organización de tiempos, la articulación entre niveles, el cuidado de materiales, la participación en encuentros, la comunicación interna y la continuidad de las acciones.

La dimensión familiar observa el acompañamiento desde el hogar y la relación familia-escuela. Se consideran la participación en talleres, la comprensión del sentido del programa, el uso de juegos o actividades cotidianas, la comunicación con los docentes y la posibilidad de sostener rutinas que favorezcan el aprendizaje.

Estas dimensiones no deben analizarse de manera aislada. El desempeño de los alumnos está relacionado con las oportunidades de enseñanza, las condiciones institucionales y el acompañamiento familiar. Por eso, el modelo propone una lectura integrada.

5.5. Relación entre evaluación inicial, intervención y evaluación final

Idea central

- La evaluación inicial abre el camino de intervención, y la evaluación final permite revisar el recorrido. Entre ambas debe haber enseñanza, acompañamiento y registro.

La evaluación inicial, la intervención y la evaluación final forman parte de un mismo proceso. No deben entenderse como acciones separadas.

La evaluación inicial permite conocer el punto de partida. A partir de ella se identifican fortalezas, desafíos y prioridades. Esta información debe transformarse en intervención: propuestas de enseñanza, uso de materiales, actividades específicas, acompañamiento docente, sugerencias a familias y acuerdos institucionales.

La intervención es el tramo central del proceso. Durante este período, los docentes implementan estrategias, los alumnos practican habilidades, las familias reciben orientación y la escuela genera condiciones para sostener el trabajo. El seguimiento permite observar si esa intervención se está realizando y si necesita ajustes.

La evaluación final permite volver a mirar. Su objetivo no es solo verificar resultados, sino comprender el recorrido. Interesa observar qué habilidades mejoraron, cuáles permanecen descendidas, qué alumnos avanzaron más, qué estrategias resultaron útiles, qué condiciones favorecieron el progreso y qué aspectos requieren continuidad.

Esta relación permite que la evaluación tenga sentido pedagógico. Si no hay intervención entre la evaluación inicial y la final, la comparación pierde valor. Si no hay evaluación final, resulta difícil documentar avances. Si no hay seguimiento, la intervención puede perder continuidad. Por eso, el modelo propone un ciclo completo: evaluar, intervenir, acompañar, documentar y volver a evaluar.

5.6. Seguimiento continuo durante el año

Idea central

- El seguimiento sostiene el proceso mientras ocurre. Sirve para ajustar estrategias, reconocer avances parciales y evitar que la evaluación quede separada de la enseñanza.

El seguimiento continuo es una condición esencial para que el programa produzca cambios sostenidos. No alcanza con evaluar al inicio y al final; es necesario acompañar el proceso mientras ocurre.

El seguimiento puede realizarse a través de supervisiones virtuales o presenciales, intercambios con directivos y docentes, revisión de evidencias, observación de aulas, devolución sobre planificaciones, análisis de cuadernos y comunicación periódica con las escuelas. Cada una de estas instancias permite ajustar el rumbo.

Durante el seguimiento, es importante observar si las habilidades priorizadas están siendo trabajadas de manera frecuente. También interesa identificar si los docentes cuentan con los recursos necesarios, si comprenden las sugerencias, si pueden implementarlas en su contexto y si requieren mayor acompañamiento.

El seguimiento continuo permite detectar obstáculos a tiempo. Puede ocurrir que una escuela tenga dificultades organizativas, que un docente necesite mayor modelado, que los materiales no estén disponibles, que las familias no estén participando o que los alumnos requieran intervenciones más intensivas. Detectar estas situaciones durante el año permite actuar antes de la evaluación final.

También permite reconocer avances. Muchas veces, los cambios más importantes no aparecen solo en los resultados de los alumnos, sino en las prácticas docentes, en la organización del aula, en el uso de materiales, en la participación de las familias o en la confianza de los niños frente a la matemática.

El seguimiento continuo convierte al programa en una intervención viva. Permite probar, observar, ajustar y volver a intentar. Esa dinámica es coherente con la idea de que mejorar la enseñanza de las matemáticas requiere continuidad, reflexión y trabajo compartido.

Síntesis de cierre de la sección

- El modelo integrado evita reducir la evaluación a una prueba aislada.
- La información se vuelve útil cuando conecta alumnos, enseñanza, institución, familias y evidencias.
- El seguimiento continuo permite ajustar la intervención antes del cierre del año.

6. Momentos de evaluación dentro del programa

Propósito didáctico de la sección

- Ordena el recorrido anual de evaluación y seguimiento: antes, durante y después de la intervención.
- Distingue momentos puntuales, como los screenings, y momentos continuos, como la observación, el seguimiento docente y el trabajo institucional.
- Permite ubicar qué información se necesita en cada etapa y para qué se utilizará.

Cuadro orientador: secuencia anual de evaluación y seguimiento

Momento	Cuándo ocurre	Función principal
Relevamiento inicial	Antes de evaluar alumnos.	Conocer contexto, recursos, actores y condiciones institucionales.
Screening inicial	Al comienzo de la intervención.	Establecer línea de base y prioridades pedagógicas.
Observación y seguimiento	Durante el desarrollo anual.	Ajustar enseñanza, registrar avances y acompañar docentes.
Trabajo con familias	A lo largo del proceso.	Promover continuidad mediante juegos, rutinas y situaciones cotidianas.
Screening final	Hacia el cierre del año.	Comparar trayectorias y reconocer progreso.
Informe final	Al cierre del proceso.	Integrar resultados, evidencias y recomendaciones.

La evaluación y el seguimiento dentro del Programa Mejorando las Matemáticas se organizan en distintos momentos que acompañan el desarrollo anual de la implementación. Cada momento tiene un propósito específico y aporta información diferente para comprender el proceso.

Estos momentos no deben leerse como etapas rígidas, sino como instancias articuladas. Algunas ocurren en fechas puntuales, como el screening inicial o final. Otras se desarrollan de manera continua, como la observación docente, el seguimiento institucional o la comunicación con las escuelas. En conjunto, permiten construir una mirada completa del recorrido.

6.1. Relevamiento inicial de la escuela

Idea central

- Antes de evaluar alumnos, es necesario conocer el contexto institucional, los recursos, los tiempos disponibles y las condiciones de implementación.

El relevamiento inicial de la escuela es el primer momento del proceso de evaluación y seguimiento. Su propósito es conocer el contexto donde se implementará el programa y comprender las condiciones iniciales de trabajo.

Este relevamiento incluye la visita a la institución, el encuentro con equipos directivos y docentes, la observación de aulas, la identificación de recursos disponibles, el conocimiento de la matrícula, la organización de los grupos, las características generales de la comunidad y las necesidades percibidas por la escuela.

El relevamiento permite formular preguntas clave: ¿cómo están organizadas las aulas?, ¿hay apoyos visuales disponibles?, ¿existen materiales concretos para matemáticas?, ¿cómo se articulan Nivel Inicial y Primer Ciclo?, ¿cuáles son las principales preocupaciones de los docentes?, ¿qué fortalezas institucionales pueden potenciarse?, ¿qué obstáculos podrían dificultar la implementación?

Esta primera mirada ayuda a contextualizar los resultados posteriores. Un screening no se interpreta del mismo modo en una escuela con continuidad docente, materiales disponibles y grupos pequeños que en una escuela con aulas numerosas, cambios frecuentes de maestros, falta de recursos o dificultades organizativas. El contexto no justifica la falta de aprendizaje, pero ayuda a comprender qué condiciones deben fortalecerse para que la enseñanza pueda mejorar.

6.2. Screening inicial de alumnos

Idea central

- Permite establecer una línea de base sobre habilidades matemáticas específicas y orientar las primeras prioridades pedagógicas.

El screening inicial permite conocer el punto de partida de los alumnos en relación con habilidades matemáticas específicas. Se realiza al comienzo del proceso de intervención y constituye una herramienta central para orientar la planificación posterior.

El screening es diseñado, administrado y evaluado por el equipo psicopedagógico que lleva adelante el acompañamiento del programa Mejorando las Matemáticas, no siendo dicho proceso responsabilidad de los docentes.

En Nivel Inicial, el screening se centra en habilidades tempranas y precursores del aprendizaje matemático, tales como sentido numérico, conteo oral, conteo concreto, correspondencia número-cantidad, reconocimiento e identificación de números, escritura inicial, comparación de magnitudes, subitización, nociones espaciales, percepción auditiva y visual, grafismos y motricidad fina.

En Primer Ciclo, el screening permite observar habilidades vinculadas con reconocimiento e identificación de números, escritura, conteo progresivo y regresivo, conteo salteado, línea numérica mental, anterior y posterior, valor posicional, concepto de agregar y quitar, cálculos verbales, cálculo mental inicial, cálculos escritos y resolución de problemas.

El screening inicial no debe utilizarse para establecer diagnósticos cerrados. Su propósito es detectar fortalezas y desafíos, identificar habilidades prioritarias y orientar la intervención. Los resultados deben leerse junto con la observación cualitativa, los cuadernos, las producciones y la información brindada por docentes.

Luego de la toma, se recomienda organizar la información por alumno, por grupo y por habilidad. Esto permite identificar necesidades individuales, pero también patrones grupales. Si varios alumnos muestran dificultades en una misma habilidad, será necesario planificar una intervención de aula. Si un alumno presenta desafíos muy específicos o marcados, podrá requerir seguimiento más individualizado.

6.3. Observación de aula

Idea central

- Ayuda a relacionar los resultados de aprendizaje con las oportunidades reales de enseñanza que se ofrecen en el aula.

La observación de aula permite comprender cómo se desarrollan las propuestas de enseñanza en el contexto real donde aprenden los alumnos. Es una instancia fundamental porque permite vincular los resultados del screening con las oportunidades pedagógicas que ofrece la escuela.

Durante la observación, se recomienda mirar la organización del espacio, la disposición de los bancos, la presencia de apoyos visuales, el uso de material concreto, la claridad de las consignas, el nivel de participación de los alumnos, la manera en que se explicitan las estrategias, el tipo de preguntas que formula el docente, el modo en que se trabaja con el error y la posibilidad de diferenciar propuestas según las necesidades del grupo.

La observación de aula no debe tener un sentido fiscalizador. Su función es comprender para acompañar. Permite identificar buenas prácticas que pueden fortalecerse y también aspectos que requieren ajuste. Por ejemplo, una docente puede tener un grupo muy ordenado y cuadernos prolijos, pero necesitar incorporar más material concreto para asegurar comprensión profunda. Otra puede usar juegos, pero requerir mayor explicitación del vocabulario matemático. Otra puede tener buenas actividades, pero necesitar organizar mejor los tiempos o los apoyos visuales.

La información obtenida en la observación debe transformarse en una devolución concreta, respetuosa y útil. Es importante señalar fortalezas de la práctica observada, nombrar desafíos y proponer sugerencias posibles de implementar.

6.4. Revisión de cuadernos y producciones

Idea central

- Permite mirar el recorrido cotidiano: frecuencia, progresión, tipo de consignas, errores, correcciones y uso de apoyos.

La revisión de cuadernos y producciones permite acceder a una parte importante del recorrido cotidiano de los alumnos. Los cuadernos muestran qué se trabaja, con qué frecuencia, con qué tipo de consignas, con qué nivel de progresión y qué lugar ocupan los errores y las correcciones.

Esta revisión permite observar si hay coherencia entre las habilidades que el programa busca fortalecer y las actividades que se proponen en el aula. También permite identificar si las tareas se apoyan en comprensión o si predominan ejercicios repetitivos sin suficiente trabajo previo desde lo concreto y lo pictográfico.

En Nivel Inicial, además de cuadernos o carpetas, pueden revisarse producciones gráficas, trazos, registros de juegos, actividades con números, dibujos, grafismos y evidencias de trabajo con material concreto. En Primer Ciclo, la revisión puede incluir escritura de números, ejercicios de numeración, sumas y restas, problemas, uso de recta numérica, actividades de valor posicional, dictados de números, cálculo mental y correcciones.

Los cuadernos también permiten observar aspectos motrices y visoespaciales: tamaño y orientación de grafías, escritura en espejo, organización en la hoja, alineación de cifras, toma del lápiz reflejada en el trazo, prolijidad, estabilidad y nivel de autonomía.

La revisión de producciones debe integrarse con otras fuentes. Puede ocurrir que un cuaderno esté completo y prolijo, pero que el screening muestre baja comprensión. También puede ocurrir que un alumno resuelva oralmente mejor de lo que logra plasmar por escrito. Estas diferencias son pedagógicamente importantes y ayudan a ajustar la intervención.

6.5. Seguimiento docente

Idea central

• Observa cómo los docentes incorporan las propuestas del programa y qué apoyos necesitan para sostenerlas.

El seguimiento docente permite observar cómo los maestros se apropian de las propuestas del programa y cómo las trasladan a su práctica cotidiana. Este seguimiento es clave porque la mejora en los aprendizajes de los alumnos depende en gran medida de la calidad, continuidad e intencionalidad de la enseñanza.

Se recomienda observar la participación de los docentes en capacitaciones, supervisiones y encuentros de intercambio; el uso de materiales compartidos; la implementación de sugerencias; la capacidad de registrar evidencias; la apertura a revisar prácticas; la incorporación de enseñanza explícita; el uso de material concreto; la planificación de actividades graduadas; y la atención a los desafíos detectados en los screenings.

El seguimiento docente también debe contemplar las condiciones reales de trabajo. Algunos docentes enseñan en aulas numerosas, plurigrados, contextos con pocos recursos o instituciones con alta demanda. Acompañar implica reconocer esas condiciones y proponer estrategias posibles, no ideales desconectados de la realidad.

La devolución al docente debe mantener el mismo criterio de fortalezas, desafíos y sugerencias. Es importante reconocer los avances, señalar con claridad qué aspectos pueden mejorar y ofrecer herramientas concretas. El objetivo no es evaluar al docente como persona, sino acompañar el desarrollo de mejores prácticas de enseñanza matemática.

6.6. Seguimiento institucional

Idea central

• Mira las condiciones escolares que hacen posible sostener el programa más allá de una práctica individual.

El seguimiento institucional observa las condiciones que la escuela genera para que el programa pueda sostenerse. Una intervención pedagógica no depende únicamente del compromiso individual de los docentes; requiere organización institucional.

Entre los aspectos a observar se encuentran el rol del equipo directivo, la participación en encuentros, la comunicación interna, la organización de horarios, la articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo, el uso y cuidado de la caja matemática, la disponibilidad de espacios de trabajo, la continuidad de las propuestas, la documentación de evidencias y el acompañamiento a familias.

El equipo directivo cumple un papel fundamental. Puede favorecer que los docentes lean los informes, planifiquen a partir de los resultados, compartan estrategias, organicen materiales, documenten avances y participen en supervisiones. También puede ayudar a resolver obstáculos que exceden al aula, como distribución de grupos, organización de tiempos, necesidad de apoyos o acuerdos institucionales.

El seguimiento institucional permite detectar si el programa está quedando como una acción externa o si comienza a integrarse a la vida pedagógica de la escuela. El objetivo es que las estrategias no dependan solamente de una visita o de una capacitación, sino que se incorporen progresivamente a la cultura institucional.

6.7. Seguimiento del trabajo con familias

Idea central

- Reconoce que las familias pueden fortalecer el vínculo cotidiano con los números, las cantidades y la resolución de problemas simples.

El trabajo con familias forma parte del modelo de seguimiento porque el aprendizaje matemático también se nutre de las experiencias cotidianas del hogar. Las familias pueden favorecer el contacto con los números a través de juegos, conversaciones, rutinas y situaciones reales: cocinar, comprar, poner la mesa, ordenar objetos, contar pasos, mirar calendarios, jugar con dados, cartas o recorridos, comparar cantidades o buscar números en el entorno.

El seguimiento del trabajo con familias incluye observar la participación en talleres, las inquietudes que expresan, el nivel de comprensión del programa, las posibilidades de acompañamiento desde casa y la calidad de la comunicación con la escuela.

La orientación a familias debe ser clara, sencilla y posible. No se trata de pedirles que enseñen contenidos escolares complejos ni que reemplacen al docente. Se trata de mostrarles que pueden generar oportunidades cotidianas para fortalecer lenguaje, atención, conteo, comparación, cantidad, orden, turnos, paciencia, autonomía y confianza.

Cuando se detectan desafíos importantes en un alumno, la comunicación con la familia debe realizarse con especial cuidado. Es necesario transmitir preocupación sin alarmar, orientar sin culpabilizar y sugerir consultas externas cuando corresponda, siempre desde una mirada de acompañamiento.

6.8. Screening final

Idea central

- Permite volver a evaluar habilidades para reconocer avances, persistencias y necesidades de continuidad.

El screening final se realiza hacia el cierre del proceso anual y permite observar los avances logrados en relación con el punto de partida. Su propósito principal es comparar trayectorias, identificar progresos, reconocer desafíos persistentes y orientar la continuidad del trabajo.

La comparación entre screening inicial y final debe considerar tanto resultados cuantitativos como observaciones cualitativas. No alcanza con mirar si un puntaje subió o bajó. Es importante analizar qué habilidades mejoraron, cuáles se mantuvieron frágiles, qué estrategias nuevas aparecieron, qué nivel de autonomía muestra el alumno, si usa apoyos de manera más eficiente y si puede explicar mejor sus procedimientos.

El screening final también permite evaluar el impacto de las intervenciones docentes e institucionales. Si una habilidad trabajada de manera sistemática muestra avances en varios alumnos, esa información valida la importancia de sostener la práctica. Si una habilidad no mejora, será necesario revisar si fue suficientemente enseñada, si se ofrecieron oportunidades de práctica o si se requieren apoyos diferentes.

Los resultados finales deben comunicarse con una mirada de proceso. El objetivo no es cerrar el año con una clasificación de alumnos, sino documentar qué se logró, qué se aprendió sobre la enseñanza y qué recomendaciones quedan para el año siguiente.

6.9. Informe final y devolución de avances

Idea central

- Integra la información recogida y la comunica de manera diferenciada según los destinatarios, siempre con orientación pedagógica.

El informe final integra la información recogida durante el proceso. Puede incluir resultados de screening inicial y final, observaciones cualitativas, avances por habilidad, análisis grupales, seguimiento docente, condiciones institucionales, participación familiar y recomendaciones para la continuidad.

La devolución de avances debe realizarse de manera diferenciada según los destinatarios. Con el equipo técnico y las organizaciones responsables, puede compartirse una mirada más amplia sobre implementación, resultados, evidencias e impacto. Con los equipos directivos, conviene focalizar en decisiones institucionales, avances por escuela, desafíos pendientes y condiciones a fortalecer. Con los docentes, la devolución debe centrarse en los alumnos, las habilidades trabajadas, las estrategias que resultaron efectivas y las prioridades pedagógicas futuras. Con las familias, cuando corresponda, la comunicación debe ser clara, cuidadosa y orientada al acompañamiento.

El informe final debe destacar avances, no solo dificultades. Documentar el progreso es importante para sostener la motivación de las escuelas y mostrar que la enseñanza explícita, la práctica sistemática, el uso de material concreto y el seguimiento pueden producir cambios.

Al mismo tiempo, el informe debe ser honesto respecto de los desafíos pendientes. Algunos aprendizajes requieren más tiempo, más continuidad y más oportunidades. La evaluación final no debe interpretarse como un cierre definitivo, sino como una nueva base para seguir trabajando.

El valor del informe final está en convertir el recorrido en aprendizaje institucional. Permite mirar qué funcionó, qué debe ajustarse y cómo fortalecer futuras implementaciones del Programa Mejorando las Matemáticas.

Síntesis de cierre de la sección

- Cada momento del programa cumple una función dentro del recorrido anual.
- Los screenings son instancias puntuales, pero la observación y el seguimiento deben sostenerse durante todo el proceso.
- La devolución final integra resultados, observaciones y recomendaciones de continuidad.

7. Screening inicial

Propósito didáctico de la sección

- Explica cómo leer el screening inicial como una herramienta de detección, observación y orientación pedagógica.
- Aclara qué permite observar y qué no debe afirmarse a partir de esta instancia.
- Organiza criterios para la toma, el registro, el uso de resultados y la comunicación inicial a la escuela.

Cuadro orientador: lectura responsable del screening inicial

Aspecto	Orientación
Permite observar	Habilidades específicas, estrategias, comprensión de consignas, uso de apoyos, atención y actitud.
No permite afirmar	Diagnósticos clínicos, capacidades permanentes, etiquetas o pronósticos cerrados.
Debe registrarse con	Puntajes o niveles cuando existan, respuestas, errores frecuentes y observaciones cualitativas.
Debe usarse para	Planificar apoyos, priorizar habilidades, orientar docentes y organizar la intervención.

El screening inicial es una de las instancias centrales del Programa Mejorando las Matemáticas. Su propósito es conocer el punto de partida de los alumnos en relación con un conjunto de habilidades matemáticas relevantes para su etapa escolar. Esta información permite identificar fortalezas, detectar desafíos, orientar la intervención pedagógica y planificar el acompañamiento docente e institucional.

Lo administra el equipo psicopedagógico del programa como una intervención central a su función, siendo esencial para el acompañamiento y evaluación objetiva del proceso.

El screening inicial no debe ser entendido como una prueba diagnóstica en sentido clínico ni como una evaluación destinada a clasificar a los alumnos. Es una herramienta de detección, observación y orientación. Permite mirar cómo se encuentran determinadas habilidades en un momento del año, pero sus resultados deben ser interpretados siempre en relación con el contexto, la historia escolar, las condiciones de enseñanza, la observación cualitativa y el desempeño cotidiano de los niños en el aula.

La información n obtenida en esta instancia resulta especialmente valiosa cuando se convierte en decisiones concretas: qué habilidades priorizar, qué actividades proponer, qué materiales utilizar, qué apoyos ofrecer, qué aspectos revisar en la planificación y qué acuerdos establecer con docentes, directivos y familias.

7.1. Propósito del screening inicial

Idea central

- El propósito principal es conocer el punto de partida y construir una línea de base para planificar mejor la intervención.

El propósito principal del screening inicial es conocer el estado de las habilidades matemáticas de los alumnos al comienzo de la intervención. Esta primera mirada permite establecer una línea de base para orientar el trabajo posterior y, más adelante, comparar avances con el screening final.

En Nivel Inicial, el screening inicial permite observar habilidades tempranas vinculadas con la construcción del sentido numérico, el conteo, la correspondencia número-cantidad, la identificación de números, la comparación de magnitudes, la escritura inicial de grafías, las nociones espaciales, la percepción auditiva y visual, y la disposición frente a tareas matemáticas.

En Primer Ciclo, permite observar habilidades más vinculadas con la escolaridad formal: identificación, lectura y escritura de números, conteo progresivo y regresivo, conteo salteado, anterior y posterior, línea numérica mental, sistema de numeración decimal y posicional, cálculos verbales, cálculo mental inicial, cálculos escritos, comprensión de suma y resta, y resolución de problemas.

El screening inicial también cumple una función preventiva. Cuando se detectan tempranamente habilidades descendidas o aún no consolidadas, es posible intervenir antes de que las dificultades se acumulen. Esta intervención temprana resulta especialmente importante en los primeros años de escolaridad, porque muchas habilidades matemáticas posteriores se construyen sobre bases que deben ser firmes.

Además, el screening permite conocer diferencias dentro de un mismo grupo. No todos los alumnos llegan al aula con las mismas experiencias previas, las mismas oportunidades de estimulación o el mismo nivel de familiaridad con los números. El screening ayuda a que el docente pueda mirar al grupo con mayor precisión y planificar propuestas más ajustadas.

7.2. Qué permite observar

Idea central

- Permite observar habilidades matemáticas específicas, estrategias de resolución, comprensión de consignas, uso de apoyos, atención y actitud frente a la tarea.

El screening inicial permite observar habilidades matemáticas específicas, pero también permite registrar procesos asociados a la resolución de tareas. Esto significa que no solo interesa saber si un alumno responde correctamente, sino cómo llega a esa respuesta, qué estrategias utiliza, qué apoyos necesita y qué dificultades aparecen durante el procedimiento.

Entre las habilidades matemáticas que pueden observarse se incluyen el sentido numérico, el conteo oral, el conteo concreto, la correspondencia número-cantidad, la identificación y reconocimiento de números, la escritura de números, la comparación de magnitudes, la subitización, la línea numérica mental, el valor posicional, los cálculos verbales, los cálculos escritos y la resolución de situaciones problemáticas.

Además de estas habilidades, el screening permite observar aspectos cognitivos y conductuales que inciden en el desempeño: atención, memoria de trabajo, comprensión de consignas, velocidad de procesamiento, uso de lenguaje matemático, organización visoespacial, tolerancia a la frustración, impulsividad, inseguridad, necesidad de repetición o apoyo, y disposición general frente a la tarea.

También permite observar si el alumno se beneficia de la enseñanza explícita. En algunos casos, cuando se modela una estrategia o se muestra un ejemplo, el niño logra comprender rápidamente y aplicar lo aprendido. Esta información es muy valiosa, porque indica que la dificultad puede estar vinculada con falta de enseñanza previa, escasa práctica o necesidad de mayor explicitación.

El screening inicial puede mostrar tanto habilidades consolidadas como habilidades emergentes. Las habilidades emergentes son especialmente importantes, porque muestran dónde existe una base sobre la cual construir. Un alumno puede no resolver todavía una tarea de manera autónoma, pero sí hacerlo con apoyo, con material concreto o con una consigna reformulada. Ese dato orienta la intervención.

7.3. Qué no permite afirmar

Idea central

- No diagnostica dificultades específicas, no define capacidades permanentes y no debe usarse para etiquetar alumnos.

Es importante definir con claridad qué no permite afirmar un screening inicial. Esta aclaración protege el sentido pedagógico de la evaluación y evita interpretaciones inadecuadas.

El screening inicial no permite afirmar que un alumno tiene o no tiene una dificultad específica del aprendizaje. Tampoco permite establecer diagnósticos clínicos, definir capacidades permanentes, predecir de manera cerrada el rendimiento futuro ni determinar que un niño “no puede aprender” matemáticas.

Los resultados de un screening muestran un desempeño en un momento determinado y bajo ciertas condiciones. Ese desempeño puede estar influido por múltiples factores: nivel de escolarización previa, oportunidades de enseñanza, comprensión del lenguaje, atención, estado emocional, relación con el adulto evaluador, cansancio, motivación, práctica previa, contexto institucional y familiar.

Por eso, el screening no debe interpretarse de manera aislada. Un resultado descendido requiere ser leído junto con otras evidencias: observación de aula, cuadernos, producciones, comentarios docentes, historia escolar, condiciones de asistencia y desempeño en situaciones cotidianas. La lectura integrada permite comprender mejor qué está ocurriendo.

Tampoco debe suponerse que todos los desafíos observados en abril, por ejemplo, permanecerán iguales durante el año. Algunos alumnos pueden avanzar rápidamente cuando reciben enseñanza explícita y práctica sistemática. Por eso, los informes deben invitar a los docentes a cotejar la información del screening con sus observaciones actuales y con los avances que vayan registrando.

El screening inicial no es una sentencia. Es una fotografía inicial que debe transformarse en una oportunidad de enseñanza.

7.4. Características de la toma

Idea central

- La toma debe cuidar el espacio, el vínculo, las consignas, el tiempo, los materiales y el registro cualitativo.

La toma del screening inicial debe realizarse en condiciones que favorezcan la participación del alumno y permitan obtener información confiable y útil. Para ello, es importante cuidar el espacio, el clima, la consigna, los tiempos y la actitud del adulto evaluador.

El espacio debe ser lo más tranquilo posible, con pocos distractores y con los materiales necesarios disponibles. En contextos escolares rurales o con limitaciones de infraestructura, no siempre será posible contar con un espacio ideal, pero sí se debe procurar que el alumno pueda concentrarse y sentirse cómodo.

El adulto que administra el screening debe generar un clima de confianza. Es importante explicar la tarea de manera sencilla, evitar transmitir presión, ofrecer consignas claras y registrar tanto las respuestas como las observaciones del proceso. El tono debe ser amable, respetuoso y alentador.

La toma debe contemplar la edad y el nivel de desarrollo del alumno. En Nivel Inicial, las tareas deben presentarse de manera lúdica, breve y concreta. En Primer Ciclo, pueden incluir mayor formalidad, pero siempre cuidando que el alumno comprenda qué se le está pidiendo.

Cuando un alumno no comprende una consigna, se debe registrar esa dificultad. Según el tipo de tarea, puede ser pertinente repetir, reformular o modelar, siempre dejando constancia del apoyo ofrecido. La necesidad de apoyo también es información relevante.

Si el alumno se muestra muy cansado, angustiado, desregulado o imposibilitado de continuar, se recomienda pausar la toma o registrar que no pudo completarse en condiciones adecuadas. Forzar la continuidad puede generar datos poco confiables y una experiencia negativa para el niño.

7.5. Condiciones de administración

Idea central

- Las condiciones comunes permiten que la información obtenida sea comparable, útil y respetuosa del proceso de cada alumno.

Para que el screening inicial cumpla su función, es importante definir condiciones básicas de administración. Estas condiciones no buscan rigidizar la evaluación, sino asegurar criterios comunes y comparables.

En primer lugar, se debe contar con una planificación previa de la toma: qué alumnos serán evaluados, en qué día, en qué espacio, con qué materiales, por quiénes y en qué orden. La escuela debe conocer el propósito de la evaluación y colaborar en la organización.

En segundo lugar, se debe disponer de los instrumentos necesarios: planillas de registro, materiales concretos, tarjetas numéricas, fichas, dados, hojas, lápices, recta numérica u otros recursos requeridos según el nivel. Los materiales deben estar preparados antes de iniciar la toma para evitar interrupciones.

En tercer lugar, se debe cuidar el tiempo. Algunas tareas pueden requerir más tiempo para determinados alumnos. La velocidad no debe ser el criterio principal, salvo cuando la habilidad evaluada lo requiera específicamente. Es importante distinguir entre un alumno que no sabe, uno que sabe pero necesita más tiempo y uno que se bloquea ante la demanda.

En cuarto lugar, se debe registrar cualquier condición particular que pueda influir en el desempeño: ausentismo, falta de escolarización previa, dificultades de lenguaje, problemas visuales observables, desregulación conductual, cansancio, interrupciones, imposibilidad de completar la toma o necesidad de apoyo significativo.

En quinto lugar, es recomendable complementar la toma con información del docente. El docente puede aportar datos sobre el desempeño habitual del alumno, su participación en clase, su asistencia, sus cuadernos, su relación con las tareas y los avances observados.

7.6. Registro de resultados

Idea central

- El registro debe ser claro y ordenado, combinando puntajes o niveles de logro con observaciones que ayuden a interpretar el desempeño.

El registro de resultados debe ser claro, ordenado y útil para el análisis posterior. Puede incluir puntajes, niveles de logro, respuestas observadas, errores frecuentes y comentarios cualitativos.

Cuando se utilicen puntajes, estos deben registrarse con precisión. Sin embargo, el puntaje no debe ser presentado como único dato relevante. Es necesario acompañarlo con observaciones que permitan interpretar el desempeño.

El registro debe permitir identificar qué habilidades están consolidadas, cuáles aparecen en proceso y cuáles requieren intervención prioritaria. Para ello, resulta útil organizar la información por habilidad. Por ejemplo: identificación de números, conteo oral, conteo concreto, correspondencia número-cantidad, comparación de magnitudes, escritura de números, cálculo verbal, cálculo escrito o línea numérica.

También es importante registrar si el alumno resolvió de manera autónoma, con apoyo, con material concreto, mediante ensayo y error, usando dedos, recurriendo a apoyos visuales o luego de una explicación. Estos datos permiten diferenciar niveles de apropiación.

El registro debe ser suficientemente detallado para elaborar informes posteriores. Si solo se consigna “no logra”, se pierde información. Es preferible registrar qué parte no logra, qué intentó hacer, qué error apareció y qué tipo de apoyo podría ayudar.

Un buen registro facilita la redacción de informes, la devolución a docentes, la planificación de intervenciones y la comparación con evaluaciones futuras.

7.7. Registro de observaciones cualitativas

Idea central

- Las observaciones cualitativas muestran aspectos que el puntaje no expresa: estrategias, errores, apoyos, frustración, seguridad y modo de resolver.

La observación cualitativa es una parte esencial del screening inicial. Permite comprender aspectos del desempeño que no aparecen en los puntajes y que resultan fundamentales para orientar la enseñanza.

Durante la toma, se recomienda observar cómo el alumno se vincula con la tarea. Algunos niños se muestran curiosos, tranquilos y disponibles; otros se inquietan, se frustran, evitan responder, se apuran, se dispersan o buscan constantemente aprobación. Estas conductas no deben ser interpretadas de manera aislada, pero sí deben registrarse cuando inciden en la resolución.

También se debe observar la comprensión de consignas. Un alumno puede tener la habilidad matemática, pero no comprender el lenguaje utilizado en la consigna. En ese caso, la intervención pedagógica deberá incluir trabajo sobre vocabulario matemático y comprensión verbal.

El uso de estrategias es otro aspecto central. Se debe registrar si el alumno cuenta uno a uno, si saltea elementos, si usa los dedos, si sobrecuenta, si mira apoyos visuales, si compara cantidades, si estima, si recurre a la memoria, si explica su procedimiento o si responde al azar.

Los errores también deben observarse cualitativamente. No todos los errores tienen el mismo significado. La escritura en espejo de números, la confusión entre letras y números, la dificultad para ordenar la serie numérica, el desconocimiento del conteo regresivo, la falta de correspondencia número-cantidad o la imposibilidad de comparar magnitudes señalan necesidades pedagógicas diferentes.

Registrar observaciones cualitativas permite escribir informes más justos y más útiles. También evita que el screening quede reducido a una tabla de resultados.

7.8. Uso pedagógico de los resultados

Idea central

- El valor del screening inicial está en convertir la información en decisiones concretas de enseñanza.

Los resultados del screening inicial deben convertirse en una guía para la intervención pedagógica. Su valor principal no está en describir el desempeño, sino en orientar qué hacer a partir de lo observado.

A nivel individual, los resultados permiten identificar qué necesita cada alumno. Algunos requerirán reforzar habilidades muy iniciales, como diferenciar letras de números, reconocer grafías o desarrollar correspondencia número-cantidad. Otros necesitarán consolidar conteo regresivo, línea numérica, comparación de magnitudes o estrategias de cálculo. Otros podrán requerir mayor desafío para seguir avanzando.

A nivel grupal, los resultados permiten detectar habilidades que deben trabajarse con todo el grupo. Si muchos alumnos presentan dificultades en una misma habilidad, no se trata solo de una necesidad individual, sino de una prioridad de enseñanza. Por ejemplo, si gran parte del grupo no comprende el concepto de agregar y quitar, será necesario diseñar una secuencia de aula con material concreto, situaciones cotidianas, juegos, representación pictográfica y explicitación de signos.

A nivel docente, los resultados ayudan a revisar la planificación. Permiten decidir qué contenidos retomar, qué habilidades practicar diariamente, qué apoyos visuales incorporar, qué juegos usar y qué materiales de la caja matemática aprovechar.

A nivel institucional, los resultados pueden orientar decisiones más amplias: necesidad de articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo, organización de materiales, espacios de trabajo docente, acompañamiento a grupos numerosos, talleres con familias o supervisiones focalizadas.

El uso pedagógico de los resultados exige priorización. No todo puede trabajarse al mismo tiempo. Es importante identificar qué habilidades son base para otras y comenzar por allí.

7.9. Comunicación inicial a la escuela

Idea central

- La devolución inicial debe ser clara, cuidadosa, no alarmista y orientada a organizar prioridades de intervención.

La comunicación inicial de los resultados a la escuela debe realizarse de manera clara, cuidadosa y orientada a la acción. Los equipos directivos y docentes necesitan comprender qué se observó, qué significa, qué prioridades surgen y qué se recomienda hacer.

La devolución debe evitar un tono alarmista o culpabilizador. Los resultados no deben presentarse como evidencia de fracaso escolar, sino como información para organizar mejor la enseñanza. Es importante destacar tanto fortalezas como desafíos y mostrar que las dificultades pueden abordarse mediante intervención explícita, sistemática y sostenida.

La comunicación puede organizarse en distintos niveles. En primer lugar, una mirada general de la escuela o del grupo: habilidades más consolidadas, habilidades descendidas, patrones comunes y necesidades prioritarias. En segundo lugar, una mirada por nivel: Nivel Inicial y Primer Ciclo. En tercer lugar, cuando corresponda, una mirada individual para orientar intervenciones específicas.

La devolución debe incluir sugerencias concretas. Por ejemplo: trabajar con material concreto, reforzar grafismos, usar recta numérica corporal, practicar conteo progresivo y regresivo, enseñar explícitamente más uno y menos uno, asociar número y cantidad, trabajar con dados, tarjetas, juegos de recorrido, billetes, palitos, fichas o situaciones cotidianas.

También es importante acordar próximos pasos: lectura de informes por parte de los docentes, planificación de actividades, uso de materiales, registro de avances, envío de evidencias, participación en supervisiones y comunicación con familias cuando sea necesario.

La comunicación inicial debe dejar instalada una idea central: el screening no cierra una conclusión, abre un proceso de trabajo.

Síntesis de cierre de la sección

- El screening inicial establece una línea de base pedagógica.
- No produce diagnósticos clínicos ni etiquetas.
- Su información debe transformarse en prioridades concretas de enseñanza y comunicación cuidada.

8. Screening final

Propósito didáctico de la sección

- Presenta el screening final como una instancia para mirar avances, trayectorias y necesidades de continuidad.
- Propone comparar el punto de partida y el punto de llegada sin reducir el análisis a puntajes.
- Ayuda a organizar la devolución final a docentes, directivos, familias y organizaciones responsables.

Cuadro orientador: criterios para reconocer progreso

Criterio	Cómo se expresa
Consolidación de habilidades	Una habilidad que al inicio era frágil aparece con mayor estabilidad.
Mayor autonomía	El alumno necesita menos apoyo, modelado o repetición.
Mejores estrategias	Usa conteo, material, línea numérica, explicación o procedimientos más adecuados.
Disminución de errores	Reduce omisiones, repeticiones, inversiones, confusiones o respuestas impulsivas.
Cambio actitudinal	Muestra mayor confianza, tolerancia al error, disposición o persistencia.
Generalización	Usa una habilidad en nuevas tareas, contextos o materiales.

El screening final es la instancia que permite volver a mirar las habilidades matemáticas de los alumnos luego de un período de intervención, enseñanza, práctica y acompañamiento. Su propósito principal es observar avances, identificar habilidades que continúan en proceso, valorar el impacto de las acciones realizadas y orientar la continuidad pedagógica.

El screening final se relaciona directamente con el screening inicial. Mientras el primero permitió conocer el punto de partida, el final permite analizar el recorrido. Esta comparación no debe reducirse a una diferencia de puntajes. Debe incluir también una lectura cualitativa del proceso: qué estrategias nuevas aparecieron, qué habilidades se consolidaron, qué apoyos siguen siendo necesarios, qué alumnos ganaron autonomía y qué prácticas docentes favorecieron los avances.

El screening final tiene un valor pedagógico, institucional y documental. Ayuda a los docentes a comprender qué produjo la enseñanza, permite a la escuela reconocer logros y desafíos, y ofrece al programa información relevante para revisar y fortalecer futuras implementaciones.

8.1. Propósito del screening final

Idea central

- Evalúa el progreso en relación con las habilidades observadas al inicio y permite identificar avances individuales, grupales e institucionales.

El propósito del screening final es evaluar el progreso de los alumnos en relación con las habilidades matemáticas observadas al inicio del programa. Esta evaluación permite identificar avances individuales y grupales, reconocer efectos de la intervención y determinar qué aspectos necesitan continuidad.

El screening final no debe entenderse como una instancia de cierre definitivo ni como una evaluación sumativa tradicional. Su sentido principal es formativo. Permite preguntarse: ¿qué cambió desde el inicio?, ¿qué habilidades se fortalecieron?, ¿qué estrategias se incorporaron?, ¿qué dificultades persisten?, ¿qué intervenciones fueron más efectivas?, ¿qué necesita seguir trabajando cada alumno?, ¿qué necesita seguir fortaleciendo la escuela?

En Nivel Inicial, el screening final permite observar si los alumnos avanzaron en precursores y habilidades tempranas: mayor reconocimiento de números, mejor conteo, mejor correspondencia número-cantidad, más seguridad en grafismos, mayor comprensión de cantidades, mejor uso de nociones espaciales, mayor participación en juegos matemáticos o mejor disposición frente a tareas numéricas.

En Primer Ciclo, permite observar avances en identificación y escritura de números, línea numérica mental, conteo regresivo, conteo salteado, anterior y posterior, comprensión de suma y resta, uso de estrategias, cálculos verbales, cálculos escritos, hechos numéricos y resolución de problemas.

El propósito no es solo medir cuánto aprendieron los alumnos, sino comprender qué condiciones favorecieron ese aprendizaje.

8.2. Relación con el screening inicial

Idea central

• La comparación inicial-final construye una mirada de trayectoria y debe considerar el punto de partida de cada alumno.

El screening final debe leerse en relación con el screening inicial. La comparación entre ambas instancias permite construir una mirada de trayectoria.

Esta relación debe ser cuidadosa. No se trata simplemente de comparar resultados como si todos los alumnos hubieran partido del mismo lugar. Un avance significativo para un alumno puede ser pequeño en términos absolutos, pero muy importante en relación con su punto de partida. Por ejemplo, reconocer algunos números cuando antes no diferenciaba letras de números, contar con correspondencia uno a uno cuando antes contaba sin sentido, o usar material concreto para resolver cuando antes no comprendía la tarea.

La comparación debe considerar también el tiempo real de intervención. No todos los grupos reciben la misma cantidad de días efectivos de clase, las mismas oportunidades de práctica ni las mismas condiciones institucionales. La asistencia, la continuidad docente, los recursos disponibles, el acompañamiento familiar y la organización escolar pueden influir en los avances.

El screening inicial ofrece la línea de base; el screening final permite observar movimiento. Entre ambos, se ubica la intervención pedagógica. Por eso, la comparación tiene sentido si se analiza también qué se hizo durante el año: qué actividades se implementaron, qué materiales se usaron, qué supervisiones se realizaron, qué evidencias se compartieron, qué dificultades aparecieron y cómo respondió la escuela.

Esta lectura evita conclusiones simplificadas. Un resultado final debe ser interpretado como parte de un proceso, no como dato aislado.

8.3. Criterios para observar progreso

Idea central

• El progreso puede verse en la consolidación de habilidades, la autonomía, las estrategias, la disminución de errores, la actitud frente a la tarea y la generalización.

Observar progreso implica mirar distintos tipos de avance. No todos los avances se expresan de la misma manera ni al mismo ritmo.

Un primer criterio es la consolidación de habilidades. Esto ocurre cuando una habilidad que al inicio no estaba presente comienza a aparecer con mayor estabilidad. Por ejemplo, un alumno que no reconocía números y luego identifica varios de manera consistente, o un niño que no lograba conteo concreto y luego cuenta objetos respetando correspondencia uno a uno.

Un segundo criterio es la autonomía. Un alumno puede haber necesitado mucho apoyo al inicio y luego resolver con menor ayuda. Aunque el resultado final no sea perfecto, el aumento de autonomía es un indicador importante de progreso.

Un tercer criterio es la calidad de las estrategias. Puede observarse si el alumno pasó de responder al azar a contar, de contar desde el inicio a sobrecontar, de depender exclusivamente de material concreto a usar representación mental, o de resolver sin explicar a poder verbalizar su procedimiento.

Un cuarto criterio es la reducción de errores sistemáticos. Por ejemplo, menor escritura en espejo, mayor estabilidad en la serie numérica, mejor direccionalidad del conteo, menos confusiones entre signos o mejor comprensión del anterior y posterior.

Un quinto criterio es la transferencia. Se observa cuando el alumno puede usar una habilidad en distintos contextos: en una tarea de screening, en el cuaderno, en un juego, en una situación cotidiana o en una explicación oral.

Un sexto criterio es la disposición frente a la matemática. Algunos alumnos muestran avances en confianza, atención, participación, perseverancia y tolerancia a la dificultad. Estos cambios no reemplazan los avances específicos en habilidades, pero son relevantes porque favorecen la continuidad del aprendizaje.

8.4. Comparación inicial-final

Idea central

• La comparación debe organizarse en tres niveles: individual, grupal y por habilidad.

La comparación entre screening inicial y final debe realizarse de manera organizada y pedagógica. Para ello, se recomienda analizar la información en tres niveles: individual, grupal y por habilidad.

A nivel individual, se observa el recorrido de cada alumno. Se comparan las habilidades evaluadas al inicio y al final, identificando avances, persistencias y nuevas necesidades. Esta comparación debe expresarse en términos de progreso: qué podía hacer al inicio, qué puede hacer ahora, con qué nivel de apoyo y qué necesita seguir trabajando.

A nivel grupal, se observan tendencias comunes. Puede analizarse si el grupo avanzó en conteo, reconocimiento de números, escritura, cálculo verbal, línea numérica o resolución de problemas. También pueden identificarse habilidades que siguen descendidas en varios alumnos y que requieren continuidad en la enseñanza.

A nivel de habilidad, se analiza qué áreas mostraron mayor avance y cuáles necesitan mayor fortalecimiento. Esta lectura es muy útil para revisar la implementación. Si una habilidad trabajada de manera sistemática muestra mejoras, se confirma la importancia de sostener esa práctica. Si una habilidad no muestra avances, será necesario revisar si fue enseñada con suficiente explicitación, frecuencia y apoyo.

La comparación inicial-final debe incluir datos cuantitativos cuando existan, pero siempre acompañados de lectura cualitativa. Un puntaje puede mejorar, pero lo más relevante es comprender qué significa esa mejora en términos de aprendizaje.

8.5. Análisis de avances individuales

Idea central

- Permite reconocer el recorrido singular de cada alumno, sus fortalezas, las habilidades que mejoraron y las que siguen necesitando apoyo.

El análisis individual permite reconocer el recorrido particular de cada alumno. Esta mirada es fundamental porque los grupos suelen ser heterogéneos y los avances no se producen de manera uniforme.

Para cada alumno, se recomienda identificar las habilidades que estaban presentes al inicio, las que se encontraban descendidas, las que mejoraron durante el año y las que continúan requiriendo apoyo. También es importante registrar qué estrategias nuevas utiliza, qué tipo de ayuda necesita, cómo se vincula con la tarea y qué condiciones parecen favorecer su desempeño.

El análisis individual debe mantener la estructura de fortalezas, desafíos y sugerencias. En el screening final, las fortalezas pueden incluir habilidades que ya estaban presentes y habilidades nuevas que se consolidaron. Los desafíos deben señalar aspectos que aún necesitan trabajo. Las sugerencias deben orientar la continuidad pedagógica.

En algunos casos, el avance puede ser muy significativo. En otros, puede ser más lento o limitado. Cuando esto ocurre, no se debe concluir automáticamente que el alumno no aprende. Es necesario revisar la intensidad de la intervención, la asistencia, las condiciones del aula, posibles necesidades específicas, el acompañamiento familiar y la pertinencia de los apoyos ofrecidos.

Si se observan indicadores que exceden lo pedagógico, puede sugerirse una consulta externa o una evaluación más específica, siempre con lenguaje cuidadoso y evitando diagnósticos desde el informe escolar.

8.6. Análisis de avances grupales

Idea central

- Ayuda a planificar la continuidad para el grupo y a detectar patrones de avance o persistencia.

El análisis grupal permite comprender cómo evolucionó un conjunto de alumnos. Esta mirada es muy útil para los docentes y equipos directivos, porque ayuda a tomar decisiones de enseñanza para el grupo completo.

Al analizar el avance grupal, se recomienda identificar habilidades que mejoraron en la mayoría de los alumnos, habilidades que permanecen descendidas y diferencias internas dentro del grupo. Por ejemplo, puede observarse que muchos alumnos avanzaron en reconocimiento de números, pero aún presentan dificultades en comparación de magnitudes o cálculo verbal.

El análisis grupal también permite revisar la planificación. Si un grupo completo muestra dificultades en una habilidad, probablemente sea necesario volver a enseñarla de manera explícita y con más oportunidades de práctica. En este caso, la respuesta no debería ser solo individual, sino una intervención de aula.

Además, el análisis grupal permite reconocer prácticas efectivas. Si después de trabajar con material concreto, línea numérica y juegos de conteo se observan avances en conteo y correspondencia número-cantidad, esa información confirma que la estrategia resultó valiosa.

El análisis grupal debe compartirse con los docentes en clave de planificación. Su finalidad es ayudar a decidir qué continuar, qué ajustar y qué priorizar.

8.7. Análisis por habilidad

Idea central

- Mira qué habilidades respondieron mejor a la intervención y cuáles requieren ajustes pedagógicos.

El análisis por habilidad permite mirar el programa desde una perspectiva más específica. En lugar de centrarse en alumnos o grupos, se analiza el comportamiento de cada habilidad evaluada.

Este tipo de análisis ayuda a identificar patrones. Por ejemplo, puede observarse que el reconocimiento de números mejora más rápidamente que la escritura, que el conteo progresivo se consolida antes que el conteo regresivo, que la correspondencia número-cantidad requiere más práctica con material concreto, o que los cálculos verbales dependen mucho de la comprensión de agregar y quitar.

Analizar por habilidad permite organizar recomendaciones pedagógicas más precisas. Si una habilidad aparece descendida en muchos alumnos, debe convertirse en prioridad de enseñanza. Si una habilidad muestra avances consistentes, puede seguir practicándose mientras se incorporan desafíos más complejos.

Este análisis también resulta útil para fortalecer la formación docente. Permite detectar qué habilidades requieren mayor explicación teórica, más ejemplos de aula o más materiales de apoyo. Por ejemplo, si varios docentes tienen dudas sobre subitización, línea numérica mental o valor posicional, las supervisiones pueden focalizarse en esos temas.

El análisis por habilidad permite que el programa aprenda de su propia implementación. No solo muestra cómo avanzan los alumnos, sino qué aspectos de la enseñanza matemática necesitan mayor acompañamiento.

8.8. Comunicación de resultados finales

Idea central

- La comunicación final debe mostrar procesos, avances y prioridades de continuidad, cuidando el lenguaje y el destinatario.

La comunicación de los resultados finales debe realizarse con una mirada de proceso. No se trata de informar únicamente quién logró o no logró determinadas habilidades, sino de mostrar el recorrido realizado, los avances observados y las prioridades futuras.

Con los docentes, la devolución debe ser específica y útil para planificar la continuidad. Es importante mostrar qué habilidades mejoraron, qué estrategias parecen haber funcionado, qué desafíos permanecen y qué se recomienda seguir trabajando. La devolución debe reconocer el trabajo realizado por la escuela y, al mismo tiempo, ofrecer orientaciones claras.

Con los equipos directivos, la comunicación debe incluir una mirada institucional: condiciones que favorecieron la implementación, obstáculos observados, participación docente, uso de materiales, articulación entre niveles, comunicación con familias y recomendaciones para sostener el programa.

Con las familias, cuando corresponda, la información debe presentarse de manera sencilla y cuidadosa. Es importante comunicar avances, explicar desafíos sin alarmar y ofrecer orientaciones concretas para acompañar desde casa. La familia debe recibir un mensaje esperanzador y posible.

Con las organizaciones que acompañan el programa, los resultados finales pueden organizarse en informes generales que incluyan avances, evidencias, aprendizajes de implementación y recomendaciones futuras, cuidando siempre la confidencialidad de los alumnos.

La comunicación final debe cerrar el año abriendo continuidad. Todo informe final debe responder a una pregunta esencial: ¿qué aprendimos de este proceso y cómo seguimos acompañando mejor?

Síntesis de cierre de la sección

- El screening final permite mirar progreso, no solo resultados finales.
- La comparación debe hacerse con el propio punto de partida y con información cualitativa.
- El cierre del proceso debe orientar nuevas decisiones para el año siguiente o la continuidad pedagógica.

9. Habilidades matemáticas observadas en Nivel Inicial

Propósito didáctico de la sección

- Describe las habilidades tempranas que funcionan como base para aprendizajes matemáticos posteriores.
- Mantiene una mirada preventiva: no busca adelantar contenidos formales de Primaria, sino observar procesos iniciales.
- Ofrece criterios para evaluar, interpretar y fortalecer cada habilidad desde experiencias concretas, lúdicas y significativas.

Cuadro orientador: mapa de habilidades observadas en Nivel Inicial

Habilidad o grupo de habilidades	Qué permite observar
Sentido numérico	Percibir, comparar y anticipar cantidades.
Nociones de cantidad	Usar y comprender mucho, poco, nada, más, menos, igual, algunos, todos, uno y varios.
Conteo oral progresivo	Decir la serie numérica hacia adelante con orden estable.
Conteo oral regresivo	Decir la serie numérica hacia atrás con control de la secuencia.
Conteo concreto	Contar objetos vinculando una palabra numérica con cada elemento.
Correspondencia número-cantidad	Relacionar grafía numérica y cantidad representada.
Cardinalidad	Comprender que el último número contado indica el total.
Subitización	Reconocer cantidades pequeñas sin contar uno por uno.
Comparación de magnitudes	Comparar mayor, menor, igual, más cantidad y menos cantidad.
Reconocimiento e identificación de números	Distinguir grafías numéricas y asociarlas con su nombre.
Escritura, grafismos y aprestamiento	Producir grafías y preparar la escritura con trazos, recorridos y motricidad fina.
Nociones espaciales, tamaño, longitud y geometría	Ubicar, comparar atributos y reconocer figuras simples.
Cálculos no verbales y percepción de cantidad	Comprender agregar/quitar con material y reconocer cantidades visuales o sonoras.

En Nivel Inicial, la evaluación de habilidades matemáticas tiene un sentido profundamente preventivo. No se trata de adelantar contenidos formales de Primaria ni de exigir desempeños que no correspondan a la etapa evolutiva. Se trata de observar y fortalecer las bases sobre las cuales se construirá el aprendizaje matemático posterior.

Las habilidades matemáticas tempranas se desarrollan a través del juego, el movimiento, el lenguaje, la exploración, la manipulación de objetos, las rutinas cotidianas y las interacciones con adultos y pares. Por eso, la evaluación en Nivel Inicial debe mirar no solo lo que el niño responde, sino cómo explora, cómo cuenta, cómo compara, cómo usa el cuerpo, cómo reconoce cantidades, cómo se vincula con las grafías y cómo comprende el lenguaje matemático.

En esta etapa, las diferencias entre niños pueden ser amplias. Algunos llegan a sala de 5 con mucha experiencia en juegos, cuentos, canciones, números, materiales, conversaciones y rutinas. Otros han tenido menos oportunidades de estimulación o una escolaridad más discontinua. La evaluación debe permitir identificar esas diferencias para ofrecer propuestas oportunas.

9.1. Sentido numérico

Idea central

- Base del pensamiento matemático temprano: permite percibir, comparar y anticipar cantidades más allá de recitar números.

El sentido numérico es una habilidad fundamental en el desarrollo matemático temprano. Se vincula con la posibilidad de percibir cantidades, reconocer diferencias entre conjuntos, estimar, comparar y comenzar a comprender que los números representan cantidades.

En Nivel Inicial, el sentido numérico se observa cuando el niño puede reconocer dónde hay más o menos, identificar cantidades pequeñas, notar cambios en una colección, comparar grupos de objetos, anticipar si una cantidad aumenta o disminuye y comenzar a relacionar números con magnitudes.

El sentido numérico no se reduce a saber contar. Un niño puede recitar números de memoria sin comprender todavía la cantidad que representan. Por eso, es importante observar si logra vincular el número con una colección concreta, si comprende que agregar hace crecer una cantidad y quitar la hace disminuir, y si puede comparar cantidades con apoyo visual o material.

Para fortalecer esta habilidad, se recomiendan juegos con objetos concretos, comparación de colecciones, situaciones cotidianas de más y menos, uso de dados, reparto de materiales, conteo de elementos reales, juegos de mesa, canciones, cuentos y actividades que permitan hablar sobre cantidades.

9.2. Nociones de cantidad

Idea central

- Primeras expresiones del pensamiento matemático: mucho, poco, nada, más, menos, igual, lleno, vacío, algunos, todos, uno y varios.

Las nociones de cantidad son expresiones iniciales del pensamiento matemático. Incluyen conceptos como mucho, poco, nada, más, menos, igual, lleno, vacío, algunos, todos, uno, varios.

Estas nociones suelen aparecer antes de la comprensión formal de los números y son fundamentales para construir sentido matemático. Un niño que puede diferenciar mucho de poco, reconocer ausencia de cantidad o comparar dos grupos está comenzando a organizar el mundo desde relaciones cuantitativas.

Durante la evaluación, se puede observar si el niño comprende estas palabras en situaciones concretas, si puede señalar dónde hay más o menos objetos, si distingue entre nada y algo, si logra comparar cantidades visualmente y si puede usar el lenguaje para expresar esas diferencias.

Cuando estas nociones aparecen débiles, es importante trabajarlas en contextos reales: repartir vasos, ordenar juguetes, comparar torres, contar frutas, mirar quién tiene más fichas, llenar y vaciar recipientes, jugar con colecciones y conversar usando vocabulario de cantidad.

9.3. Conteo oral progresivo

Idea central

- Serie numérica hacia adelante; comienza como secuencia memorizada y debe avanzar hacia un uso con sentido.

El conteo oral progresivo consiste en decir la serie numérica hacia adelante. En Nivel Inicial, suele comenzar como una secuencia memorizada, pero progresivamente debe adquirir sentido y vincularse con cantidades.

Durante la evaluación, se observa hasta qué número puede contar el niño, si mantiene el orden estable de la serie, si omite números, si repite, si se detiene, si inventa términos o si necesita ayuda para continuar. También es importante distinguir entre recitar la serie y usarla para contar objetos.

El conteo oral progresivo es una habilidad importante porque sostiene aprendizajes posteriores: conteo concreto, comparación, línea numérica, suma, sobreconteo y cálculo mental inicial. Sin embargo, no debe trabajarse solo como repetición mecánica. Debe vincularse con juegos, canciones, movimientos, recorridos, objetos y situaciones significativas.

Para fortalecerlo, se pueden proponer canciones con números, juegos de escondidas, conteos colectivos, recorridos por una línea numérica en el piso, conteo de pasos, objetos, palmas, saltos o materiales del aula.

9.4. Conteo oral regresivo

Idea central

- Serie numérica hacia atrás; exige mayor control y prepara aprendizajes vinculados con resta, quitar y retroceder.

El conteo oral regresivo consiste en decir la serie numérica hacia atrás. Es una habilidad más compleja que el conteo progresivo porque exige mayor control de la secuencia, memoria de trabajo, atención e inhibición.

En Nivel Inicial, puede comenzar con tramos breves, como contar del 3 al 0, del 5 al 0 o del 10 al 0, según el nivel de desarrollo del niño. Esta habilidad es importante porque prepara la comprensión de retroceso en la línea numérica y, más adelante, la resta.

Durante la evaluación, se observa si el niño comprende qué significa contar hacia atrás, si puede iniciar desde un número dado, si conserva el orden correcto, si necesita apoyo visual o corporal, o si responde contando hacia adelante porque no comprende la inversión de la secuencia.

Para fortalecer el conteo regresivo, resultan útiles juegos de cohetes, carreras, escondidas, cuenta regresiva para iniciar una actividad, saltos hacia atrás en una línea numérica, canciones y juegos de mesa donde se retrocede.

9.5. Conteo concreto

Idea central

• Vincula cada palabra numérica con un objeto contado; conecta la serie oral con cantidades reales.

El conteo concreto implica contar objetos reales, estableciendo una correspondencia entre cada palabra numérica y cada elemento contado. Esta habilidad permite vincular la serie oral con cantidades del mundo físico.

Durante la evaluación, se observa si el niño cuenta un objeto por cada palabra, si saltea elementos, si cuenta dos veces el mismo objeto, si mueve o señala los objetos mientras cuenta, si respeta una dirección, si puede organizar la colección y si comprende que el último número dicho representa la cantidad total.

El conteo concreto requiere coordinación entre lenguaje, atención, percepción visual, memoria de trabajo y control motor. Por eso, algunos niños pueden recitar números correctamente pero presentar dificultades al contar objetos.

Para fortalecerlo, se deben ofrecer muchas experiencias con material manipulable: fichas, tapitas, piedras, lápices, bloques, botones, porotos, cartas, dados y elementos de la vida cotidiana. Es importante enseñar explícitamente estrategias: tocar un objeto por vez, mover los objetos ya contados, contar de izquierda a derecha y revisar si quedó alguno sin contar.

9.6. Correspondencia número-cantidad

Idea central

• Permite comprender que una grafía numérica representa una cantidad determinada.

La correspondencia número-cantidad implica comprender que una grafía numérica representa una cantidad determinada. Por ejemplo, que el número 5 se vincula con una colección de cinco objetos.

Esta habilidad es esencial para que los números dejen de ser solo dibujos o palabras y se conviertan en representaciones de cantidad. Sin esta correspondencia, la escritura o identificación de números puede ser puramente memorística.

Durante la evaluación, se observa si el niño puede asociar una tarjeta numérica con una colección, formar una cantidad indicada por un número, elegir el número que corresponde a un grupo de objetos o construir una colección a partir de una consigna.

Para fortalecerla, se recomiendan juegos de asociación entre tarjetas y objetos, dados con puntos y números, búsqueda de cantidades, armado de colecciones, juegos de “traé tres objetos”, “poné cinco fichas”, “buscá el número que muestra cuántos hay” y actividades de correspondencia con material concreto.

9.7. Cardinalidad

Idea central

• Permite comprender que el último número dicho al contar indica el total de objetos de una colección.

La cardinalidad es la comprensión de que el último número dicho al contar una colección indica cuántos objetos hay en total. No alcanza con recitar y señalar; el niño debe comprender que el conteo produce una cantidad final.

Durante la evaluación, se puede observar si después de contar una colección el niño responde correctamente a la pregunta “¿cuántos hay?” sin volver a contar, o si necesita reiniciar la secuencia porque aún no comprende el valor cardinal del último número.

La cardinalidad es una habilidad clave porque permite que el conteo se convierta en una herramienta para determinar cantidades. Sin cardinalidad, el niño puede contar como rutina, pero no usar el conteo para resolver problemas.

Para fortalecerla, es importante preguntar frecuentemente “¿cuántos hay en total?”, repetir “entonces hay cinco”, comparar cantidades después de contar y usar el resultado del conteo para tomar decisiones: repartir, guardar, completar, agregar o quitar.

9.8. Subitización

Idea central

• Permite reconocer pequeñas cantidades a golpe de vista, sin contar uno por uno.

La subitización es la capacidad de reconocer una cantidad pequeña de objetos a golpe de vista, sin necesidad de contar uno por uno. Es una habilidad importante para el desarrollo del sentido numérico y para la construcción de estrategias de cálculo más eficientes.

En Nivel Inicial, la subitización puede observarse con cantidades pequeñas en dados, dedos, puntos, fichas o tarjetas. Algunos niños reconocen rápidamente configuraciones de dos, tres, cuatro o cinco elementos sin contar.

Durante la evaluación, se observa si el niño identifica cantidades pequeñas visualmente, si necesita contar siempre uno por uno, si reconoce patrones de dados o si puede explicar cómo se dio cuenta.

La subitización se fortalece con juegos de dados, cartas, dominó, tarjetas con puntos, juegos de memoria visual, configuraciones de dedos, patrones organizados y actividades breves de “mirar y decir cuántos hay”. Es importante no presionar por velocidad antes de que el niño comprenda la cantidad.

9.9. Comparación de magnitudes

Idea central

• Permite establecer relaciones como mayor, menor, igual, más grande, más chico, más cantidad y menos cantidad.

La comparación de magnitudes implica comprender relaciones como mayor, menor, igual, más grande, más chico, más cantidad o menos cantidad. En Nivel Inicial, puede trabajarse primero con colecciones concretas y luego con números escritos.

Durante la evaluación, se observa si el niño puede comparar dos grupos de objetos y decir dónde hay más o menos. Más adelante, se observa si puede comparar dos números escritos y comprender cuál representa una cantidad mayor.

Esta habilidad puede resultar compleja cuando el niño reconoce las grafías, pero aún no comprende la magnitud que representan. Por ejemplo, puede identificar el 3 y el 6, pero no saber cuál es mayor si no cuenta con apoyo concreto.

Para fortalecerla, se recomienda comparar colecciones reales, usar torres de bloques, dados, cartas, grupos de fichas, líneas numéricas, juegos de “mayor gana”, ordenamiento de números y preguntas que inviten a explicar: “¿cómo te diste cuenta?”.

9.10. Reconocimiento de números

Idea central

• Diferencia las grafías numéricas de letras, dibujos u otros signos.

El reconocimiento de números implica diferenciar las grafías numéricas de otros signos, letras o dibujos. Es una habilidad inicial que permite al niño comenzar a identificar que los números forman parte de un sistema simbólico particular.

Durante la evaluación, se observa si el niño diferencia letras de números, si reconoce que una grafía pertenece al conjunto de los números, si puede buscar números en una hoja, en tarjetas, en carteles o en el entorno.

Algunos niños pueden confundir números con letras, especialmente cuando aún no han tenido suficiente exposición a grafías o cuando las experiencias de alfabetización inicial están poco consolidadas. Por eso, el reconocimiento requiere enseñanza explícita y múltiples oportunidades de contacto visual.

Para fortalecerlo, se pueden proponer búsquedas de números en el aula, revistas, envases, calendarios, teléfonos, carteles, juegos de clasificación entre letras y números, murales numéricos, tarjetas y recorridos visuales por el ambiente.

9.11. Identificación de números

Idea central

• Asocia una grafía numérica con su nombre y la reconoce en distintos soportes.

La identificación de números implica asociar una grafía numérica con su nombre. No es solo reconocer que algo es un número, sino poder decir qué número es.

Durante la evaluación, se observa si el niño puede nombrar números presentados en tarjetas, en una línea numérica, en el calendario o en una hoja. También se observa si identifica algunos números y otros no, si confunde grafías similares, si necesita contar desde el inicio para llegar a un número o si responde al azar.

La identificación de números se apoya en la memoria visual, la memoria verbal y la exposición sistemática. Es una habilidad clave para avanzar hacia la escritura, lectura de números, asociación número-cantidad y sistema de numeración.

Para fortalecerla, se recomiendan juegos de memoria, bingo de números, búsqueda del número nombrado, canciones, tarjetas, correspondencia entre número y cantidad, castillos numéricos, líneas numéricas visibles y uso cotidiano de números significativos para los niños.

9.12. Escritura de números

Idea central

• Produce la grafía numérica convencional con apoyo de experiencias motrices y multisensoriales.

La escritura de números implica producir la grafía numérica de manera convencional. En Nivel Inicial, esta habilidad se encuentra en proceso y debe ser acompañada con actividades de motricidad fina, grafismos y trazos multisensoriales.

Durante la evaluación, se observa si el niño puede copiar números, escribirlos al dictado, reproducir su forma, respetar orientación y tamaño, evitar escritura en espejo y sostener un trazo relativamente estable.

Las dificultades en escritura pueden vincularse con desconocimiento de la grafía, inmadurez motriz, toma inadecuada del lápiz, baja estabilidad del trazo, dificultades visoespaciales o falta de práctica. Por eso, no debe interpretarse únicamente como dificultad matemática, sino como una habilidad que integra componentes motores, visuales y simbólicos.

Para fortalecerla, se recomiendan actividades con masa, arena, harina, polenta, pintura, crayones, recorridos con el dedo, números grandes en el piso, pegado de papelitos sobre la grafía, trazos en el aire, laberintos, recorridos y práctica explícita del movimiento de cada número.

9.13. Grafismos y tareas de aprestamiento

Idea central

• Preparan la escritura de números y letras mediante trazos, recorridos, direccionalidad y coordinación visomotora.

Los grafismos y las tareas de aprestamiento preparan al niño para la escritura convencional de números y letras. Incluyen trazos, recorridos, laberintos, líneas, curvas, direccionalidad, presión, control del movimiento y coordinación visomotora.

En la evaluación, se observa la toma del lápiz, la fuerza del trazo, la estabilidad, la direccionalidad, la organización espacial, el tamaño de las grafías y la posibilidad de reproducir formas.

Estas habilidades son importantes porque la escritura matemática requiere precisión visual y motriz. Un niño puede reconocer un número, pero no poder escribirlo de manera convencional si no cuenta con suficiente desarrollo grafomotor.

Para fortalecerlas, se recomiendan actividades de motricidad fina: enhebrar, trozar, abrochar, usar broches, modelar, recortar, pegar, seguir caminos, hacer laberintos, dibujar recorridos, trazar líneas curvas y rectas, recorrer números con el cuerpo o con el dedo, y trabajar con materiales variados.

9.14. Nociones espaciales

Idea central

• Organizan la posición y la orientación: arriba, abajo, adentro, afuera, cerca, lejos, derecha, izquierda, entre, sobre y debajo.

Las nociones espaciales incluyen conceptos como arriba, abajo, adentro, afuera, adelante, atrás, cerca, lejos, derecha, izquierda, entre, sobre, debajo. Estas nociones son importantes para la matemática porque ayudan a organizar el espacio, interpretar posiciones, seguir recorridos, trabajar con geometría, ubicar números en una hoja y moverse en la línea numérica.

Durante la evaluación, se observa si el niño comprende y utiliza vocabulario espacial, si puede seguir consignas que involucran posición, si reconoce ubicaciones en relación con su cuerpo o con objetos, y si logra orientarse en tareas gráficas o corporales.

Las nociones espaciales deben trabajarse primero con el cuerpo y el espacio amplio, antes de pasar al plano gráfico. El niño necesita moverse, ubicarse, construir, recorrer, entrar, salir, subir, bajar, girar, avanzar y retroceder.

Para fortalecerlas, se recomiendan juegos motores, circuitos, búsqueda de objetos, construcciones, recorridos en el patio, juegos con bloques, canciones con movimiento, consignas espaciales y actividades de ubicación en la hoja.

9.15. Nociones de tamaño y longitud

Idea central
• Permiten comparar atributos como grande, mediano, chico, largo, corto, alto, bajo, más largo, más corto e igual.

Las nociones de tamaño y longitud incluyen conceptos como grande, mediano, chico, largo, corto, alto, bajo, más largo, más corto, igual. Estas nociones permiten comparar atributos de objetos y preparan el pensamiento matemático para la medición, la clasificación y la seriación.

Durante la evaluación, se observa si el niño puede distinguir tamaños, ordenar objetos, comparar longitudes, identificar cuál es más grande o más pequeño, y usar vocabulario adecuado para describir diferencias.

Estas nociones deben trabajarse con objetos reales y situaciones concretas. Comparar lápices, cintas, bloques, palitos, pasos, torres o elementos del aula permite construir significado antes de usar representaciones gráficas.

Para fortalecerlas, se pueden proponer actividades de ordenar de menor a mayor, construir torres, comparar caminos, medir con pasos, clasificar objetos por tamaño, buscar objetos largos y cortos, y verbalizar las comparaciones.

9.16. Identificación de figuras geométricas

Idea central
• Reconoce y nombra figuras simples a partir de la exploración de formas y objetos del entorno.

La identificación de figuras geométricas implica reconocer y nombrar figuras simples como círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo. En Nivel Inicial, esta habilidad se construye a partir de la exploración visual, táctil y corporal de formas.

Durante la evaluación, se observa si el niño reconoce figuras, si puede nombrarlas, si las diferencia entre sí, si las encuentra en objetos del entorno y si puede reproducirlas o clasificarlas.

La geometría temprana no debe trabajarse solo como memorización de nombres. Es importante que los niños exploren formas, construyan, comparen, dibujen, armen rompecabezas, usen bloques, identifiquen formas en objetos cotidianos y describan características.

Para fortalecer esta habilidad, se recomiendan juegos con bloques, tangram, búsqueda de figuras en el aula, clasificación de formas, recorridos corporales formando figuras, dibujo, modelado y actividades con objetos reales.

9.17. Cálculos no verbales con material concreto

Idea central
• Permiten observar transformaciones de cantidad antes de formalizar la suma y la resta.

Los cálculos no verbales con material concreto permiten observar si el niño comprende transformaciones de cantidad sin depender todavía del lenguaje formal de la suma o la resta. Por ejemplo, agregar objetos a una colección, quitar algunos y observar qué sucede.

Durante la evaluación, se observa si el niño comprende acciones de agregar y quitar, si anticipa cambios en la cantidad, si cuenta para verificar, si necesita manipular objetos y si puede resolver pequeñas transformaciones concretas.

Esta habilidad es una base importante para la comprensión posterior de la suma y la resta. Antes de operar con signos, el niño necesita experimentar que una cantidad aumenta cuando se agrega y disminuye cuando se quita.

Para fortalecerla, se recomiendan juegos con fichas, juguetes, alimentos, bloques, cuentos con problemas simples, situaciones de reparto, compras simbólicas, juegos de “tenía, agregué, ahora tengo” o “había, saqué, quedaron”.

9.18. Percepción visual y auditiva de la cantidad

Idea central

- Amplía el acceso a las cantidades mediante estímulos visuales y sonoros: puntos, dados, dedos, palmadas, golpes o secuencias.

La percepción visual y auditiva de la cantidad permite reconocer cantidades a partir de estímulos visuales o sonoros. La percepción visual aparece cuando el niño observa conjuntos, patrones, dados, dedos o elementos. La percepción auditiva puede trabajarse con palmadas, golpes, sonidos o secuencias escuchadas.

Durante la evaluación, se observa si el niño puede identificar cuántos sonidos escuchó, reproducir una cantidad de palmadas, comparar cantidades escuchadas, reconocer patrones visuales o responder a estímulos breves.

Estas habilidades se vinculan con atención, memoria de trabajo, discriminación perceptiva y sentido numérico. Son importantes porque amplían la manera en que el niño accede a las cantidades, no solo desde la vista o el conteo verbal.

Para fortalecerlas, se pueden proponer juegos de palmadas, eco rítmico, sonidos con instrumentos, tarjetas de puntos, dados, patrones visuales, juegos de “mirá y decí”, “escuchá y contá”, “hacé la misma cantidad de golpes” o “mostrá con fichas lo que escuchaste”.

En conjunto, todas estas habilidades conforman una base fundamental para el aprendizaje matemático posterior. Evaluarlas en Nivel Inicial permite intervenir de manera oportuna, planificar propuestas más ajustadas y ofrecer a los niños experiencias ricas, concretas, lúdicas y significativas con los números, las cantidades, el espacio y el pensamiento matemático.

Síntesis de cierre de la sección

- Las habilidades de Nivel Inicial son bases preventivas para aprendizajes matemáticos posteriores.
- La evaluación debe mirar procesos, no adelantar exigencias formales de Primaria.
- El fortalecimiento debe apoyarse en juego, cuerpo, material concreto, lenguaje, rutinas y experiencias significativas.

10. Habilidades matemáticas observadas en Primer Ciclo

Idea clave de la sección 10

En Primer Ciclo, la evaluación debe mirar las habilidades de base antes que limitarse a cuentas escritas. El foco está en comprender cómo el alumno piensa los números, usa apoyos, opera, resuelve problemas y explica procedimientos.

Mapa de habilidades de Primer Ciclo

Eje de observación	Habilidades incluidas	Uso pedagógico de la información
Sentido numérico y sistema de numeración	Sentido numérico; sistema decimal y posicional; comparación de magnitudes; correspondencia número-cantidad.	Permite saber si el alumno comprende los números como cantidades, posiciones, relaciones y valores, no solo como grafías.
Lectura, escritura e identificación	Reconocimiento e identificación de números; escritura de números; lectura de números.	Ayuda a diferenciar dificultades de grafía, denominación oral, asociación número-cantidad y valor posicional.
Conteo y línea numérica	Conteo progresivo, regresivo y salteado; línea numérica mental; anterior y posterior.	Orienta propuestas de recorrido, anticipación, avance y retroceso, necesarias para cálculo y resolución.
Transformaciones y operaciones	Agregar y quitar; suma y resta; uso de dedos y apoyos; cálculos verbales, mentales, hechos numéricos y cálculos escritos.	Permite decidir qué apoyos conservar, cuáles retirar gradualmente y qué estrategias enseñar explícitamente.
Problemas y reflexión	Resolución de situaciones problemáticas; metacognición matemática.	Ayuda a observar comprensión, elección de estrategias, lenguaje matemático y capacidad de explicar cómo se resolvió.

En Primer Ciclo, la evaluación de habilidades matemáticas permite observar cómo los alumnos están consolidando las bases necesarias para avanzar en el aprendizaje formal de la matemática. Esta etapa es decisiva porque en ella se afianzan habilidades que sostendrán aprendizajes posteriores más complejos: sistema de numeración, cálculo mental, operaciones, resolución de problemas, comprensión del valor posicional y uso flexible de estrategias.

La evaluación en Primer Ciclo no debe centrarse únicamente en verificar si los alumnos pueden resolver cuentas escritas. Antes de llegar a los algoritmos convencionales, es necesario observar si comprenden los números, si pueden leerlos y escribirlos, si logran moverse en la serie numérica, si relacionan número y cantidad, si entienden qué sucede cuando se agrega o se quita, si usan apoyos de manera adecuada y si comienzan a explicar sus procedimientos.

Muchas dificultades que aparecen en operaciones o problemas tienen su origen en habilidades previas no consolidadas. Por eso, el screening y el seguimiento deben mirar el proceso completo: desde el sentido numérico y la línea numérica mental hasta el cálculo, la escritura de números y la resolución de situaciones problemáticas.

10.1. Sentido numérico

El sentido numérico en Primer Ciclo implica comprender los números como cantidades, posiciones, relaciones y herramientas para resolver situaciones. No se trata solo de reconocer grafías o repetir una serie oral, sino de comprender qué representan los números y cómo se relacionan entre sí.

Un alumno con sentido numérico en desarrollo puede comparar cantidades, anticipar si un resultado será mayor o menor, reconocer que agregar aumenta y quitar disminuye, ubicar números en una secuencia, estimar cantidades simples y utilizar estrategias flexibles para resolver.

Durante la evaluación, se observa si el alumno comprende la magnitud de los números, si puede explicar cuál es mayor o menor y por qué, si relaciona números con cantidades concretas, si anticipa transformaciones y si puede usar referencias conocidas para pensar. Por ejemplo, saber que 8 está cerca de 10, que 12 es más que 9 o que si a 5 se le agrega 1 se obtiene 6.

Cuando el sentido numérico está poco consolidado, los alumnos pueden reconocer o escribir números sin comprender su valor. También pueden resolver procedimientos de manera mecánica sin advertir si el resultado tiene sentido. Por eso, esta habilidad debe trabajarse de manera permanente, con material concreto, juegos, comparación de cantidades, recta numérica, situaciones cotidianas y conversación matemática.

10.2. Sistema de numeración decimal y posicional

El sistema de numeración decimal y posicional es uno de los aprendizajes centrales de la escuela primaria. Comprenderlo implica saber que nuestro sistema se organiza en base diez y que el valor de una cifra depende del lugar que ocupa dentro del número.

En Primer Ciclo, esta comprensión comienza a construirse de manera progresiva. Los alumnos deben comprender que diez unidades forman una decena, que las decenas y unidades se combinan para formar números de dos cifras, y que el mismo dígito puede tener distinto valor según su posición. Por ejemplo, el 2 no vale lo mismo en 12 que en 20 o en 200.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede leer y escribir números de dos cifras, si reconoce familias numéricas, si comprende el cambio de decena, si puede descomponer números, si usa material base diez, billetes, palitos o agrupamientos, y si comprende la función del cero como marcador de posición.

Cuando esta habilidad no está consolidada, pueden aparecer errores en lectura y escritura de números, inversiones, dificultades para comprender el valor de cada cifra, confusiones al operar y problemas para avanzar hacia algoritmos convencionales. Por eso, el sistema de numeración debe enseñarse explícitamente, con material concreto y apoyos visuales, antes de exigir procedimientos abstractos.

10.3. Reconocimiento e identificación de números

El reconocimiento e identificación de números en Primer Ciclo implica diferenciar grafías numéricas, nombrarlas correctamente y relacionarlas con su valor. Esta habilidad, que comienza en Nivel Inicial, debe consolidarse en la primaria para que los alumnos puedan avanzar en lectura, escritura, comparación y operación con números.

Durante la evaluación, se observa si el alumno reconoce números de una, dos o tres cifras, si puede nombrarlos correctamente, si confunde grafías similares, si necesita contar desde el inicio para identificar un número, si reconoce familias numéricas y si puede vincular el nombre oral con la escritura convencional.

Es importante distinguir entre reconocer un número y comprenderlo. Un alumno puede decir “32” al ver treinta y dos, pero no comprender que está formado por tres decenas y dos unidades. Por eso, la identificación debe articularse siempre con sentido numérico y valor posicional.

Para fortalecer esta habilidad, se recomiendan tarjetas numéricas, dictados reflexivos, juegos de memoria, bingo, castillo de números, línea numérica, lectura de precios, calendarios, números del entorno y actividades de composición y descomposición.

10.4. Escritura de números

La escritura de números en Primer Ciclo requiere producir grafías correctas, respetar el orden de las cifras y comprender que la escritura numérica responde a reglas del sistema decimal y posicional.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede escribir números al dictado, copiar números, escribir números de una o dos cifras, evitar escrituras en espejo, respetar la direccionalidad, organizar la escritura en la hoja y comprender la relación entre el número oral y su forma escrita.

Algunos errores frecuentes son la escritura en espejo, la inversión de cifras, la omisión de ceros, la confusión entre números de dos cifras, la escritura literal según se escucha y la dificultad para pasar del nombre oral a la representación simbólica. Estos errores no deben interpretarse solo como falta de atención; pueden indicar dificultades en grafomotricidad, memoria verbal, comprensión del sistema o falta de enseñanza explícita.

La escritura de números debe trabajarse con actividades multisensoriales, dictados breves, comparación de escrituras correctas e incorrectas, descomposición numérica, uso de tarjetas, material concreto, línea numérica y práctica frecuente. Es importante corregir errores a tiempo para evitar que se fijen.

10.5. Lectura de números

La lectura de números implica poder decir correctamente el nombre de un número escrito. En Primer Ciclo, esta habilidad requiere conocer la serie oral, reconocer regularidades del sistema, comprender familias numéricas y asociar la escritura con la etiqueta verbal correspondiente.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede leer números de una y dos cifras, si reconoce números entre 10 y 19, si diferencia veinte, treinta, cuarenta, cincuenta, si confunde el orden de las cifras o si describe el número como “el dos con el uno” en lugar de leer “doce” o “veintiuno”.

La lectura de números no debe trabajarse solo por memorización. Es necesario enseñar las regularidades del sistema: cómo se forman los números, qué cambia y qué se mantiene, cómo se nombran las decenas, qué sucede entre el diez y el veinte, y cómo se combinan decenas y unidades.

La lectura de números se fortalece con castillos numéricos, rectas numéricas, tarjetas, juegos de búsqueda, dictados, lectura de calendarios, precios, puntajes, direcciones y números significativos para los alumnos.

10.6. Conteo progresivo

El conteo progresivo consiste en decir la serie numérica hacia adelante, desde el inicio o desde un número dado. En Primer Ciclo, debe avanzar más allá del recitado memorístico y convertirse en una herramienta para operar, anticipar, comparar y recorrer el sistema numérico.

Durante la evaluación, se observa hasta qué número cuenta el alumno, si mantiene el orden estable, si puede comenzar desde números distintos de uno, si comprende cambios de decena, si omite números, si necesita apoyo visual y si logra usar el conteo para resolver.

El conteo progresivo es clave para estrategias iniciales de suma, sobreconteo, recorridos en línea numérica y comprensión del sistema decimal. Un alumno que solo puede contar desde uno puede tener dificultades para calcular de manera eficiente.

Para fortalecerlo, se recomiendan rutinas diarias de conteo, juegos de avance, línea numérica, conteo desde distintos puntos de partida, conteo de objetos, canciones, dados, cartas y actividades que impliquen agregar cantidades.

10.7. Conteo regresivo

El conteo regresivo consiste en decir la serie numérica hacia atrás. Es una habilidad más compleja que el conteo progresivo porque requiere mayor control ejecutivo, memoria de trabajo y comprensión de la dirección inversa de la serie.

En Primer Ciclo, el conteo regresivo es especialmente importante para la resta, la comprensión de “quitar”, los recorridos hacia atrás en la línea numérica, el anterior de un número y la anticipación de cantidades que disminuyen.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede contar hacia atrás desde 10, 20 u otros números, si necesita apoyo visual, si se desorganiza al cambiar de decena, si comprende la consigna o si vuelve a contar hacia adelante por automatismo.

Para fortalecerlo, se pueden usar líneas numéricas en el piso, juegos de retroceso, dados, carreras hacia atrás, canciones, cuenta regresiva, recorridos corporales, problemas de quitar y actividades de anterior y posterior.

10.8. Conteo salteado

El conteo salteado implica avanzar o retroceder en la serie numérica de dos en dos, cinco en cinco, diez en diez u otros intervalos. Esta habilidad prepara la comprensión de patrones, escalas, multiplicación, agrupamientos y cálculo mental.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede contar de dos en dos, de cinco en cinco o de diez en diez, si necesita comenzar desde cero o puede iniciar desde otro número, si mantiene el patrón, si reconoce regularidades y si comprende que está avanzando por grupos iguales.

El conteo salteado no debe enseñarse solo como recitado. Debe vincularse con agrupamientos concretos: pares de objetos, manos de cinco dedos, paquetes de diez, billetes, saltos en la recta numérica y juegos de recorrido.

Cuando esta habilidad está poco consolidada, los alumnos pueden presentar dificultades para entender escalas, series, multiplicaciones iniciales, conteo eficiente de colecciones grandes y estrategias de cálculo mental.

10.9. Línea numérica mental

La línea numérica mental es la representación interna de los números organizados en una secuencia ordenada. Permite comprender que los números tienen una posición relativa, que algunos están antes y otros después, que se puede avanzar o retroceder, y que las cantidades aumentan o disminuyen.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede ubicar números, identificar anterior y posterior, comparar magnitudes, recorrer hacia adelante o hacia atrás, usar una recta numérica como apoyo y comprender desplazamientos de más uno, menos uno, más diez o menos diez.

La línea numérica mental se construye primero con el cuerpo y el espacio, luego con apoyos visuales y finalmente de manera más interna. Por eso, es importante trabajarla con rectas en el piso, saltos, juegos de recorrido, castillos numéricos, escalas, flechas, tarjetas y representaciones gráficas.

Cuando esta habilidad está frágil, los alumnos pueden tener dificultades para calcular, estimar, comparar, comprender anterior y posterior, resolver restas o anticipar resultados. Su desarrollo debe ser sostenido a lo largo de toda la primaria.

10.10. Anterior y posterior

La comprensión de anterior y posterior implica saber qué número viene antes y cuál viene después de un número dado. Esta habilidad se vincula directamente con la línea numérica mental, el conteo progresivo, el conteo regresivo y la comprensión del orden numérico.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede responder sin contar toda la serie desde el inicio, si necesita apoyo visual, si confunde anterior con posterior, si logra resolver dentro de la misma decena pero se desorganiza en los cambios de decena, y si comprende el sentido de avanzar y retroceder.

Algunos alumnos pueden responder correctamente cuando tienen la serie visible, pero no hacerlo mentalmente. Esto indica que la habilidad está en proceso y requiere más práctica con apoyos que se retiren progresivamente.

Para fortalecerla, se recomiendan juegos con tarjetas, recta numérica, castillo de números, preguntas rápidas, vecinos numéricos, recorridos corporales, actividades de más uno y menos uno, y situaciones de agregar o quitar un elemento.

10.11. Comparación de magnitudes

La comparación de magnitudes en Primer Ciclo implica comprender qué número es mayor, menor o igual, y poder justificar esa comparación. Esta habilidad requiere sentido numérico, línea numérica mental y comprensión del valor posicional.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede comparar números de una o dos cifras, si se apoya en la cantidad representada, si usa la línea numérica, si compara solo la primera cifra, si se confunde con la longitud del número o si puede explicar cómo se dio cuenta.

Comparar magnitudes no debe enseñarse como una regla mecánica sin comprensión. Es necesario trabajar con material concreto, colecciones, billetes, tarjetas, recta numérica, agrupamientos de decenas y unidades, y situaciones reales de comparación.

Cuando esta habilidad está poco consolidada, los alumnos pueden tener dificultades para ordenar números, estimar resultados, comprender operaciones y resolver problemas.

10.12. Correspondencia número-cantidad

En Primer Ciclo, la correspondencia número-cantidad debe estar más consolidada que en Nivel Inicial. Implica comprender que cada número representa una cantidad y que esa cantidad puede construirse, compararse, transformarse y representarse de distintas formas.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede formar colecciones a partir de un número, elegir el número correspondiente a una cantidad, representar cantidades con material concreto, relacionar grafía, nombre y cantidad, y comprender equivalencias.

Esta habilidad es fundamental para evitar que el aprendizaje matemático se vuelva puramente simbólico y mecánico. Los alumnos necesitan seguir manipulando objetos, agrupando, comparando y representando cantidades, especialmente cuando aparecen números de dos cifras.

Para fortalecerla, se recomiendan fichas, palitos, tapitas, billetes, material base diez, tarjetas, dados, juegos de agrupamiento, problemas cotidianos, representación pictográfica y actividades que conecten cantidad, palabra numérica y grafía.

10.13. Concepto de agregar y quitar

Comprender agregar y quitar es una base esencial para la suma y la resta. Antes de asociar estos procesos con signos y algoritmos, el alumno debe comprender qué sucede con una cantidad cuando se le agrega algo o se le quita algo.

Durante la evaluación, se observa si el alumno comprende situaciones simples de transformación: tenía una cantidad, se agregan elementos, aumenta; tenía una cantidad, se quitan elementos, disminuye. También se observa si puede representar estas acciones con material concreto, dibujos, dedos o línea numérica.

Algunos alumnos pueden resolver una cuenta escrita sin comprender plenamente el sentido de la operación. Otros pueden comprender la acción concreta, pero no asociarla todavía con los signos + y -. Por eso, es importante evaluar ambos niveles: la comprensión de la transformación y la asociación simbólica.

Para fortalecer esta habilidad, se recomiendan situaciones cotidianas de compra, reparto, pérdida, ganancia, agregado, retiro, juegos con objetos, cuentos matemáticos, dramatizaciones, dibujos, recta numérica y verbalización de lo que ocurre.

10.14. Suma y resta como transformaciones

La suma y la resta deben comprenderse como transformaciones de cantidad. Sumar no es solo aplicar un signo; implica reunir, agregar, avanzar o aumentar. Restar no es solo aplicar un procedimiento; implica quitar, separar, retroceder o encontrar diferencias.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede asociar el signo + con agregar o juntar, y el signo - con quitar, sacar o retroceder. También se observa si puede resolver situaciones con apoyo concreto, si comprende problemas verbales simples y si puede elegir la operación adecuada.

Cuando los alumnos no comprenden la suma y la resta como transformaciones, pueden confundir signos, aplicar procedimientos al azar o depender exclusivamente de pistas superficiales. Por eso, la enseñanza debe partir de acciones concretas y lenguaje cotidiano antes de pasar a la escritura simbólica.

Para fortalecer esta comprensión, se deben proponer juegos de agregar y quitar, problemas con objetos, situaciones de compra y vuelto, movimientos en la recta numérica, dibujos, dramatizaciones y explicaciones orales.

10.15. Uso de dedos y apoyos para operar

El uso de dedos puede ser un apoyo valioso en los primeros aprendizajes matemáticos, siempre que se enseñe de manera explícita y se utilice como puente hacia estrategias más eficientes. No debe ser visto automáticamente como señal de dificultad.

Durante la evaluación, se observa si el alumno usa los dedos, cómo los usa, si cuenta todos, si sobrecuenta, si representa cantidades, si se confunde, si evita usarlos aunque los necesite o si no sabe utilizarlos de manera organizada.

El uso adecuado de dedos puede apoyar la comprensión de cantidad, el conteo, el más uno, menos uno, sumas simples y restas iniciales. Sin embargo, con el tiempo debe complementarse con estrategias de cálculo mental, hechos numéricos, dobles, parejas del diez y uso de la línea numérica.

También se observan otros apoyos: material concreto, recta numérica, tarjetas, dibujos, palitos, dados, billetes o castillos numéricos. La evaluación debe registrar qué apoyos facilitan la resolución y cuáles necesita seguir aprendiendo a usar.

10.16. Cálculos verbales

Los cálculos verbales son cálculos presentados oralmente, sin apoyo escrito inicial. Permiten observar comprensión numérica, memoria de trabajo, estrategias de cálculo, lenguaje matemático y flexibilidad.

Durante la evaluación, se observa si el alumno comprende la consigna oral, si puede retener los datos, si usa dedos, si cuenta desde el inicio, si sobrecuenta, si calcula mentalmente, si se apoya en hechos conocidos o si necesita material concreto.

Los cálculos verbales simples son importantes porque permiten ver si el alumno comprende operaciones más allá del formato escrito. Un alumno puede resolver una cuenta en papel, pero no comprender una situación oral de agregar o quitar. También puede ocurrir lo contrario: resolver oralmente, pero presentar dificultades en la escritura.

Para fortalecer esta habilidad, se recomiendan rutinas breves de cálculo oral, problemas cotidianos, preguntas de más uno y menos uno, dobles, parejas del diez, juegos con dados, tarjetas y situaciones donde los alumnos expliquen cómo pensaron.

10.17. Cálculo mental inicial

El cálculo mental inicial implica resolver operaciones simples utilizando estrategias internas, apoyos conocidos o relaciones numéricas, sin depender exclusivamente del algoritmo escrito.

En Primer Ciclo, el cálculo mental no significa rapidez automática desde el inicio. Primero requiere comprensión, estrategias y práctica. Algunas estrategias iniciales son contar desde el mayor, usar dedos de manera organizada, reconocer dobles, completar a diez, usar más uno y menos uno, descomponer números y apoyarse en la línea numérica.

Durante la evaluación, se observa si el alumno cuenta todo desde el principio, si sobrecuenta, si reconoce relaciones, si usa hechos conocidos, si puede explicar su estrategia y si elige caminos eficientes.

El cálculo mental se fortalece con enseñanza explícita de estrategias, juegos, conversaciones matemáticas, comparación de procedimientos, práctica frecuente y reflexión sobre cómo se resolvió. No debe confundirse con exigir velocidad sin comprensión.

10.18. Hechos numéricos

Los hechos numéricos son relaciones numéricas que los alumnos van memorizando y automatizando progresivamente, como dobles, sumas que dan diez, más uno, menos uno, mitades, sumas de iguales o algunas combinaciones básicas.

La automatización de hechos numéricos libera recursos cognitivos. Cuando un alumno no necesita calcular desde cero cada combinación simple, puede concentrarse en problemas más complejos, procedimientos, comprensión y toma de decisiones.

Durante la evaluación, se observa si el alumno reconoce algunos hechos de manera rápida, si necesita contar siempre, si utiliza relaciones conocidas o si no logra recuperar combinaciones básicas.

Los hechos numéricos deben enseñarse desde la comprensión y las regularidades, no como memorización vacía. Por ejemplo, las parejas del diez pueden trabajarse con material concreto, dedos, dados, tarjetas, juegos y descomposiciones.

10.19. Cálculos escritos

Los cálculos escritos permiten observar cómo el alumno opera con números en formato simbólico. En Primer Ciclo, estos cálculos deben ser interpretados en relación con la comprensión de cantidad, sistema de numeración, signos, valor posicional y estrategias previas.

Durante la evaluación, se observa si el alumno reconoce los signos, si comprende qué operación debe realizar, si alinea correctamente los números, si usa los dedos o material, si cuenta, si aplica procedimientos sin sentido o si puede explicar qué está haciendo.

Es importante no adelantar algoritmos convencionales cuando las bases no están consolidadas. Si el alumno no comprende agregar y quitar, no domina la línea numérica o no reconoce números de dos cifras, los cálculos escritos pueden convertirse en una tarea mecánica y frágil.

Para fortalecer esta habilidad, se recomienda partir de situaciones concretas, pasar a representaciones pictográficas, usar apoyos visuales y recién luego avanzar hacia la abstracción. La escritura de cálculos debe estar conectada con el sentido de la operación.

10.20. Resolución de situaciones problemáticas

La resolución de situaciones problemáticas implica comprender una situación, identificar información relevante, decidir qué operación o estrategia usar, resolver y revisar si la respuesta tiene sentido.

En Primer Ciclo, los problemas deben vincularse con situaciones cotidianas y concretas. Pueden involucrar compras, juegos, reparto, objetos del aula, animales, alimentos, recorridos, puntajes o experiencias cercanas a los alumnos.

Durante la evaluación, se observa si el alumno comprende el enunciado, si necesita que se lo lean, si identifica qué se pregunta, si puede representar la situación, si elige una estrategia, si opera correctamente y si puede explicar su respuesta.

Las dificultades en resolución de problemas pueden deberse a múltiples factores: lenguaje, comprensión lectora, memoria de trabajo, falta de vocabulario matemático, dificultad para representar la situación, desconocimiento de operaciones o inseguridad frente a la tarea.

Para fortalecer esta habilidad, se recomienda usar material concreto, dibujos, dramatizaciones, problemas orales, reformulación de consignas, identificación de datos, preguntas guiadas y conversación metacognitiva sobre cómo se resolvió.

10.21. Metacognición matemática

La metacognición matemática implica que el alumno pueda pensar sobre su propio proceso de resolución: qué hizo, por qué lo hizo, qué estrategia usó, cómo se dio cuenta, qué podría hacer de otra manera y cómo revisar su respuesta.

En Primer Ciclo, esta habilidad comienza con preguntas simples: “¿cómo lo pensaste?”, “¿cómo te diste cuenta?”, “¿qué hiciste primero?”, “¿te ayudó contar?”, “¿podrías resolverlo de otra forma?”, “¿tu respuesta tiene sentido?”.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede explicar su procedimiento, si reconoce errores, si cambia de estrategia, si justifica una comparación, si verbaliza una acción de agregar o quitar, o si responde sin poder dar cuenta de lo realizado.

La metacognición debe enseñarse. No todos los alumnos explican espontáneamente cómo piensan. El docente puede modelar verbalizaciones, comparar estrategias, invitar a justificar y valorar los distintos caminos de resolución.

Esta habilidad es importante porque transforma al alumno en un participante más activo de su aprendizaje. Le permite ganar control, confianza y flexibilidad frente a los desafíos matemáticos.

Cierre didáctico de la sección 10: síntesis para la práctica

Las habilidades de Primer Ciclo deben observarse como un sistema: lectura, escritura, conteo, cantidad, cálculo y resolución se influyen mutuamente.
Un error en una cuenta puede originarse en una dificultad previa: valor posicional, línea numérica, comprensión de signos, memoria de hechos numéricos o falta de apoyo adecuado.
La información del screening debe transformarse en decisiones de enseñanza: materiales, rutinas, juegos, prácticas breves, modelado y oportunidades de explicación.

Preguntas de repaso de la sección 10

¿Qué diferencia hay entre reconocer un número y comprender su valor?
¿Qué apoyos usa el alumno para resolver y cuáles necesita aprender a usar mejor?
¿La dificultad aparece en la operación, en la comprensión del problema, en la escritura, en el conteo o en el valor posicional?

11. Factores cognitivos, emocionales y conductuales a observar

Idea clave de la sección 11

No todo desempeño descendido en matemática se explica por una dificultad matemática específica. También es necesario observar atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, regulación, motricidad, autoeficacia y disposición frente a la tarea.

Mapa de factores a observar

Eje	Factores incluidos	Por qué importa
Procesamiento cognitivo	Atención, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.	Incide en la posibilidad de sostener consignas, manejar información y resolver dentro del tiempo esperado.
Lenguaje y percepción	Comprensión de consignas, habilidades fonológicas y visoespaciales.	Ayuda a diferenciar si el obstáculo está en la matemática, en el lenguaje de la consigna o en la organización espacial.
Motricidad y escritura	Motricidad fina y toma del lápiz.	Puede afectar la escritura de números, la alineación, el trazo y la posibilidad de mostrar lo que se sabe.
Funciones ejecutivas y conducta	Planificación, flexibilidad, inhibición, regulación conductual.	Permite comprender cómo el alumno organiza la tarea, corrige errores, tolera cambios y mantiene el propósito.
Dimensión emocional	Autoeficacia, ansiedad, evitación, frustración y disposición.	Orienta intervenciones cuidadosas para que el alumno pueda participar, intentar, pedir ayuda y confiar en sus posibilidades.

El aprendizaje matemático no depende exclusivamente de habilidades numéricas. En toda tarea matemática intervienen procesos cognitivos, lingüísticos, motrices, emocionales y conductuales que pueden facilitar u obstaculizar el desempeño. Por eso, la evaluación y el seguimiento deben incluir una mirada integral.

Observar estos factores no significa desplazar el foco pedagógico ni convertir el screening en una evaluación clínica. Significa comprender mejor por qué un alumno resuelve de determinada manera, qué apoyos necesita y qué condiciones pueden favorecer su aprendizaje.

Muchas veces, una dificultad matemática visible se vincula con procesos más amplios. Un alumno puede equivocarse porque no sostiene la atención, porque olvida una consigna, porque no comprende el vocabulario, porque se desorganiza visualmente, porque se frustra rápidamente, porque tiene dificultades motrices para escribir o porque no logra inhibir respuestas impulsivas.

Registrar estos aspectos permite formular sugerencias más ajustadas y evitar interpretaciones simplificadas.

11.1. Atención

La atención permite sostener la tarea, escuchar consignas, seleccionar información relevante, evitar distractores y revisar respuestas. En matemáticas, es necesaria para contar, comparar, operar, resolver problemas y seguir procedimientos.

Durante la evaluación, se observa si el alumno logra mantenerse en la tarea, si se distrae con facilidad, si necesita repetición frecuente, si pierde el hilo del conteo, si abandona antes de terminar o si responde sin escuchar toda la consigna.

Las dificultades atencionales pueden generar errores que no necesariamente reflejan falta de comprensión matemática. Por ejemplo, un niño puede saber contar, pero saltear objetos por distracción; puede conocer números, pero responder apurado; puede comprender una operación, pero equivocarse por no revisar.

Para acompañar, se recomiendan consignas breves, apoyos visuales, tareas fragmentadas, pausas activas, anticipación de pasos, reducción de distractores y verificación de comprensión antes de iniciar.

11.2. Memoria de trabajo

La memoria de trabajo permite retener y manipular información durante una tarea. En matemáticas, es fundamental para recordar consignas, sostener datos, realizar cálculos mentales, seguir pasos, comparar cantidades y resolver problemas.

Durante la evaluación, se observa si el alumno olvida la consigna, pierde datos, necesita que se repita la información, no puede sostener una serie, se desorganiza en cálculos orales o abandona procedimientos de varios pasos.

Las dificultades en memoria de trabajo pueden aparecer especialmente en cálculos verbales, conteo regresivo, problemas orales, conteo salteado o tareas que requieren coordinar varias informaciones al mismo tiempo.

Para acompañar, se recomienda usar material concreto, apoyos visuales, consignas paso a paso, repetición significativa, registro gráfico de datos, modelado, rutinas estables y reducción de la carga de información cuando se está enseñando una habilidad nueva.

11.3. Velocidad de procesamiento

La velocidad de procesamiento se refiere al tiempo que un alumno necesita para percibir, comprender, responder o resolver una tarea. Algunos niños necesitan más tiempo para procesar información, aunque comprendan lo que deben hacer.

Durante la evaluación, se observa si el alumno responde lentamente, si necesita pausas, si se bloquea frente a la presión, si trabaja con precisión pero a ritmo bajo, o si no logra terminar dentro del tiempo previsto.

Es importante no confundir lentitud con falta de conocimiento. Un alumno puede saber resolver, pero necesitar más tiempo para organizarse. Si se privilegia la rapidez, puede cometer errores o frustrarse.

Para acompañar, se recomienda ofrecer más tiempo, priorizar calidad sobre cantidad, evitar presión innecesaria, permitir apoyos visuales, fragmentar tareas y observar si el desempeño mejora cuando se reduce la exigencia temporal.

11.4. Lenguaje y comprensión de consignas

El lenguaje cumple un papel central en el aprendizaje matemático. Los alumnos necesitan comprender palabras como más, menos, igual, agregar, quitar, juntar, repartir, total, diferencia, antes, después, mayor, menor, largo, corto, arriba, abajo, entre y tantos otros términos que estructuran el pensamiento matemático.

Durante la evaluación, se observa si el alumno comprende la consigna, si necesita reformulación, si responde a una parte pero no a otra, si confunde vocabulario, si no comprende problemas verbales o si puede resolver cuando se le muestra con material concreto.

Una dificultad en lenguaje puede afectar el desempeño matemático. Por ejemplo, un alumno puede saber contar, pero no comprender qué significa “comparar”; puede reconocer cantidades, pero no entender “¿cuál es mayor?”; puede sumar con objetos, pero no comprender un enunciado oral.

Para acompañar, se recomienda enseñar explícitamente vocabulario matemático, usar ejemplos concretos, acompañar palabras con gestos, imágenes o material, verificar comprensión y promover que los alumnos expliquen con sus palabras.

11.5. Habilidades fonológicas

Las habilidades fonológicas se vinculan con la capacidad de reconocer y manipular sonidos del lenguaje. Aunque suelen asociarse con la alfabetización, también pueden incidir en el aprendizaje matemático, especialmente en la memoria verbal, la denominación de números, la comprensión de consignas y la asociación entre palabras numéricas y grafías.

Durante la evaluación, se observa si el alumno pronuncia de manera poco clara, si confunde nombres de números, si tiene dificultades para retener etiquetas verbales, si presenta errores de articulación significativos o si la comprensión oral se ve afectada.

Cuando aparecen dificultades importantes en articulación o lenguaje, puede ser pertinente sugerir consulta con fonoaudiología, siempre desde una formulación cuidadosa y orientativa.

En el aula, se pueden fortalecer estas habilidades mediante canciones, rimas, juegos de sonidos, repetición de nombres de números, asociación entre número dicho y número escrito, y actividades orales que integren lenguaje y matemática.

11.6. Habilidades visoespaciales

Las habilidades visoespaciales permiten organizar información en el espacio, reconocer posiciones, interpretar grafías, ubicar números en la hoja, seguir recorridos, leer gráficos, alinear cifras y comprender relaciones espaciales.

Durante la evaluación, se observa si el alumno confunde orientación de números, escribe en espejo, desorganiza la hoja, no alinea cifras, se pierde en una recta numérica, no interpreta posiciones o presenta dificultades para copiar formas.

Estas habilidades son especialmente importantes en escritura de números, valor posicional, geometría, operaciones escritas y uso de apoyos visuales. Una dificultad visoespacial puede afectar el desempeño matemático aun cuando el alumno comprenda la idea numérica.

Para acompañar, se recomienda usar papel cuadriculado, colores, flechas, modelos visuales, líneas numéricas claras, material manipulativo, recorridos corporales, geoplano, bloques, tangram y organización visual explícita.

11.7. Motricidad fina

La motricidad fina interviene en la escritura de números, el trazado, la toma del lápiz, el control de la presión, el tamaño de la grafía y la organización de producciones escritas.

Durante la evaluación, se observa la toma del lápiz, la fuerza del trazo, la estabilidad, la orientación de números, el tamaño, la prolijidad, la fatiga al escribir y la capacidad de reproducir grafías.

Cuando la motricidad fina está poco desarrollada, el alumno puede reconocer números pero no escribirlos adecuadamente. Por eso, las dificultades en grafía no deben interpretarse automáticamente como desconocimiento numérico.

Para fortalecer esta habilidad, se recomiendan actividades de aprestamiento, enhebrado, masa, pinzas, broches, recorte, trozado, pegado, recorridos, laberintos, trazos grandes, escritura en arena, harina o polenta, y práctica multisensorial de números.

11.8. Toma del lápiz

La toma del lápiz es un aspecto específico de la motricidad fina que puede incidir en la escritura numérica. Una toma inadecuada puede generar cansancio, trazo inestable, poca precisión y rechazo a tareas escritas.

Durante la evaluación, se observa cómo el alumno sostiene el lápiz, si ejerce demasiada o muy poca presión, si controla el movimiento, si cambia de mano, si se incomoda al escribir o si evita tareas gráficas.

Cuando se observan dificultades, se recomienda trabajar movimiento de pinza, fortalecimiento de dedos, actividades manipulativas y acompañamiento explícito de la postura y toma. En algunos casos, si la dificultad es marcada y persistente, puede sugerirse una consulta específica.

La escritura matemática requiere legibilidad y precisión, pero debe construirse progresivamente. No conviene exigir velocidad o prolijidad antes de consolidar el control motor básico.

11.9. Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas permiten planificar, inhibir impulsos, sostener atención, organizar pasos, cambiar de estrategia, monitorear errores y regular la conducta. En matemáticas, intervienen constantemente.

Durante la evaluación, se observa si el alumno se apura, responde sin pensar, no revisa, se frustra, persevera en una estrategia que no funciona, no puede seguir pasos, abandona la tarea o necesita mucha guía adulta.

Las dificultades ejecutivas pueden afectar el desempeño aunque el alumno tenga recursos cognitivos. Por ejemplo, puede comprender una tarea pero equivocarse por impulsividad; puede saber contar pero perder el orden; puede resolver un cálculo pero no revisar el resultado.

Para acompañar, se recomiendan pasos visibles, autoinstrucciones, listas de control, modelado, pausas, revisión guiada, preguntas metacognitivas y enseñanza explícita de estrategias dentro de tareas matemáticas reales.

11.10. Regulación conductual

La regulación conductual permite participar de una tarea, permanecer sentado cuando es necesario, esperar turnos, tolerar consignas, aceptar errores y sostener una actividad hasta completarla.

Durante la evaluación, se observa si el alumno puede permanecer en la situación, si se mueve constantemente, si interrumpe, si evita la tarea, si se enoja, si necesita contención o si la conducta impide completar la toma.

La regulación conductual debe interpretarse con cuidado. No se trata de etiquetar al alumno, sino de comprender qué condiciones necesita para poder aprender. Algunos niños requieren movimiento, pausas, consignas breves, anticipación, estructura clara o un ambiente con menos estímulos.

Cuando la desregulación es intensa o persistente, puede ser necesario conversar con la escuela y la familia para pensar apoyos adicionales o sugerir una consulta externa, siempre de manera respetuosa.

11.11. Autoeficacia matemática

La autoeficacia matemática se refiere a la percepción que el alumno tiene sobre su capacidad para aprender y resolver tareas matemáticas. Un niño que se siente capaz suele intentar, preguntar, perseverar y aceptar desafíos. Un niño que se siente incapaz puede evitar, bloquearse o abandonar rápidamente.

Durante la evaluación, se observa si el alumno se muestra confiado, si dice “no puedo” antes de intentar, si busca aprobación constante, si se frustra ante el error o si se anima a probar estrategias.

La autoeficacia se construye con experiencias de logro, adultos que acompañan, errores tratados como parte del aprendizaje y propuestas ajustadas al nivel del alumno. Cuando las tareas son siempre demasiado difíciles, la confianza disminuye. Cuando son posibles y desafiantes, la confianza crece.

Para fortalecerla, se recomienda reconocer avances, valorar estrategias, evitar comparaciones, proponer desafíos graduados, permitir apoyos y mostrar al alumno que puede mejorar con práctica.

11.12. Ansiedad, evitación o frustración

Algunos alumnos presentan ansiedad, evitación o frustración frente a tareas matemáticas. Esto puede expresarse como bloqueo, llanto, enojo, risa nerviosa, rechazo, distracción, silencio, respuestas apresuradas o necesidad constante de ayuda.

Durante la evaluación, es importante observar estas señales y registrar si afectan el desempeño. Un alumno ansioso puede rendir por debajo de sus posibilidades. Por eso, el clima de evaluación debe ser cuidado y no amenazante.

La ansiedad matemática puede construirse tempranamente si el niño asocia la matemática con fracaso, presión o exposición. Por eso, el programa promueve una mirada que valore el esfuerzo, la práctica, la enseñanza explícita y el error como oportunidad.

Para acompañar, se recomienda ofrecer tareas graduadas, anticipar consignas, permitir material concreto, evitar presión por rapidez, reconocer logros pequeños, sostener un tono amable y generar experiencias positivas con los números.

11.13. Disposición hacia la tarea

La disposición hacia la tarea incluye interés, curiosidad, motivación, participación, disponibilidad para probar y actitud frente al aprendizaje. No reemplaza las habilidades matemáticas, pero influye en la manera en que el alumno se aproxima a ellas.

Durante la evaluación, se observa si el alumno se muestra curioso, si pregunta, si quiere mostrar lo que sabe, si acepta desafíos, si se involucra con el material, si se aburre, si evita o si necesita mucha motivación externa.

Una buena disposición puede ser una fortaleza importante, incluso cuando las habilidades matemáticas están descendidas. Un alumno curioso y dispuesto a aprender cuenta con una base favorable para la intervención.

Para sostener esta disposición, las propuestas deben ser significativas, lúdicas, concretas y ajustadas al nivel del alumno. El juego, el movimiento, el material concreto y las situaciones cotidianas ayudan a construir una relación más positiva con la matemática.

11.14. Necesidad de derivación o consulta externa cuando corresponda

El programa tiene un alcance pedagógico y psicopedagógico orientativo. Sin embargo, durante la evaluación pueden observarse indicadores que sugieran la conveniencia de una consulta externa: dificultades importantes de lenguaje, visión, audición, motricidad, regulación conductual, atención, desarrollo o desempeño significativamente descendido en varias áreas.

En estos casos, el informe o la devolución no deben establecer diagnósticos. Deben formular la recomendación de manera cuidadosa, explicando qué se observó y por qué sería conveniente ampliar la mirada con un profesional específico.

Por ejemplo, puede sugerirse consulta con fonoaudiología cuando se observan dificultades marcadas de articulación o lenguaje; consulta oftalmológica cuando se detectan posibles dificultades visuales; o consulta con profesionales de salud o desarrollo cuando la conducta, la atención o la regulación interfieren significativamente con el aprendizaje.

Estas sugerencias deben realizarse en diálogo con la escuela y la familia, evitando alarmar o culpabilizar. El objetivo es ampliar la red de acompañamiento del niño.

Cierre didáctico de la sección 11: síntesis para la práctica

Los factores cognitivos, emocionales y conductuales no reemplazan la evaluación matemática, pero ayudan a interpretarla con mayor precisión.
Una misma dificultad observable puede tener causas distintas: no comprender una consigna, no sostener la atención, tener baja confianza, desorganizarse espacialmente o no dominar una habilidad numérica.
Cuando se observan señales persistentes, intensas o que exceden el alcance pedagógico del programa, corresponde sugerir consulta externa sin realizar diagnósticos desde la escuela.

Preguntas de repaso de la sección 11

¿El alumno no sabe resolver o no logró comprender/sostener la consigna?
¿La dificultad aparece siempre o aumenta cuando hay presión, tiempo limitado o escritura?
¿Qué apoyos pedagógicos pueden ofrecerse antes de pensar en una derivación?

12. Observación de aula

Idea clave de la sección 13

La observación de aula permite ver si las recomendaciones del programa se transforman en oportunidades reales de aprendizaje: organización del espacio, materiales, consignas, participación, errores, vocabulario y diferenciación.

Focos para observar el aula

Foco	Pregunta guía	Decisión que puede orientar
Espacio y apoyos visuales	¿El aula facilita el uso de materiales, rectas, carteles, números y referencias visibles?	Organizar recursos accesibles y funcionales para los alumnos.
Material concreto	¿Se usa para explorar, representar y explicar, o solo como recurso ocasional?	Planificar momentos de manipulación, verbalización y representación.
Consignas y enseñanza explícita	¿Las tareas se explican con claridad, ejemplos, modelado y pasos?	Ajustar la manera de presentar procedimientos y estrategias.
Participación y diferenciación	¿Todos los alumnos tienen oportunidad de responder, practicar y recibir apoyo adecuado?	Diseñar propuestas con niveles, apoyos o extensiones según necesidad.
Errores y vocabulario	¿Los errores se usan para aprender y se fortalece el lenguaje matemático?	Convertir errores frecuentes en objetivos de enseñanza y ampliar el vocabulario.
Registro	¿La observación queda documentada de forma breve y útil?	Elaborar devoluciones docentes con fortalezas, desafíos y sugerencias concretas.

La observación de aula es una instancia fundamental dentro del Programa Mejorando las Matemáticas, porque permite comprender cómo se desarrollan las propuestas de enseñanza en el contexto real donde aprenden los alumnos. Mientras el screening ofrece información sobre ciertas habilidades matemáticas, la observación de aula permite mirar las condiciones pedagógicas que favorecen, limitan o explican parte de esos desempeños.

Observar el aula no significa controlar ni juzgar al docente. Significa conocer mejor la situación de enseñanza para poder acompañarla. La observación permite identificar fortalezas, reconocer buenas prácticas, detectar obstáculos, comprender la dinámica del grupo y formular sugerencias ajustadas a la realidad de cada escuela.

El aprendizaje matemático no depende solo de lo que el alumno puede hacer individualmente. También depende de la claridad de las consignas, la disponibilidad de materiales, el uso de apoyos visuales, la organización del espacio, la secuencia de enseñanza, la intervención docente, la oportunidad de practicar, el lugar del error, el lenguaje matemático utilizado y el clima emocional del aula.

Por eso, la observación de aula debe integrarse con el resto de las evidencias del programa: resultados de screening, cuadernos, producciones de alumnos, planificaciones, intercambios con docentes, supervisiones y evidencias compartidas por la escuela.

13.1. Propósito de la observación de aula

El propósito principal de la observación de aula es comprender cómo se está enseñando matemática y qué oportunidades reales tienen los alumnos para desarrollar las habilidades priorizadas por el programa.

La observación permite responder preguntas como: ¿las habilidades detectadas como descendidas en el screening están siendo trabajadas en clase?, ¿se utiliza material concreto?, ¿se enseñan estrategias explícitamente?, ¿los alumnos tienen oportunidades de practicar?, ¿se promueve la comprensión o predomina la copia?, ¿se trabaja desde lo concreto hacia lo pictográfico y abstracto?, ¿se atienden las diferencias dentro del grupo?, ¿se corrigen errores a tiempo?, ¿se favorece la participación activa?

También permite reconocer fortalezas de la práctica docente. Puede observarse una buena organización del grupo, un vínculo cálido, claridad en la explicación, uso adecuado de canciones, incorporación de juegos, aprovechamiento del calendario, buen trabajo con cuadernos, presencia de apoyos visuales o disposición a revisar la práctica.

La observación de aula tiene un sentido formativo. Su objetivo final es generar devoluciones que ayuden a los docentes a enseñar mejor, fortalecer lo que ya hacen bien y ajustar aquello que puede mejorar.

12.2. Organización del espacio

La organización del espacio influye en la calidad de las interacciones y en las posibilidades de aprendizaje. Un aula bien organizada facilita la circulación, el acceso a materiales, el trabajo en grupo, la atención y la autonomía de los alumnos.

Durante la observación, se recomienda mirar la disposición de los bancos o mesas, la posibilidad de trabajar en pequeños grupos, la visibilidad del pizarrón, la accesibilidad de los materiales, la presencia de rincones o sectores de trabajo, el orden general del aula y la disponibilidad de espacios para moverse.

En Nivel Inicial, el espacio debe permitir el juego, el movimiento, la exploración corporal, el trabajo con material concreto, los recorridos y las actividades en el piso o en mesas. En Primer Ciclo, también es importante que el aula no quede organizada exclusivamente para la copia frontal, sino que permita manipular, conversar, resolver, comparar estrategias y usar apoyos visuales.

La organización del espacio puede favorecer u obstaculizar la implementación de propuestas matemáticas. Por ejemplo, si los materiales están guardados en un lugar inaccesible, se usarán menos. Si la línea numérica no está visible, difícilmente se convierta en apoyo cotidiano. Si los bancos no permiten interacción, será más difícil trabajar con juegos o resolución colaborativa.

Observar el espacio permite hacer sugerencias simples pero de alto impacto: reorganizar mesas, ubicar materiales al alcance, incorporar números visibles, armar una zona matemática, disponer una recta numérica, ordenar la caja de materiales o crear apoyos en los bancos de los alumnos.

12.3. Presencia de apoyos visuales

Los apoyos visuales son herramientas importantes para sostener el aprendizaje matemático. Ayudan a los alumnos a recordar información, comprender relaciones, orientarse en el sistema numérico, revisar procedimientos y ganar autonomía.

Durante la observación, se recomienda registrar si el aula cuenta con línea numérica, castillo de números, calendario, tarjetas numéricas, carteles con grafías, apoyos de valor posicional, figuras geométricas, vocabulario matemático, representaciones de sumas y restas, secuencias de pasos o ejemplos visibles.

No alcanza con que los apoyos estén presentes como decoración. Es importante observar si se usan activamente. Un cartel tiene valor pedagógico cuando el docente lo señala, lo integra a la explicación, invita a los alumnos a consultarlo y enseña cómo usarlo. De lo contrario, puede convertirse en un elemento visual más, sin impacto real en el aprendizaje.

Los apoyos visuales son especialmente importantes para alumnos que necesitan reforzar identificación de números, escritura, anterior y posterior, conteo, línea numérica, valor posicional, signos de suma y resta o vocabulario específico.

También se recomienda observar si los apoyos están adecuados a la edad y al nivel de los alumnos. En algunos casos, el aula puede tener muchos carteles, pero poco organizados o demasiado complejos. En otros, puede haber escasez de referencias visuales para trabajar habilidades básicas.

12.4. Uso de material concreto

El uso de material concreto es uno de los aspectos centrales a observar. El Programa Mejorando las Matemáticas sostiene la importancia de pasar de lo concreto a lo pictográfico y luego a lo abstracto, especialmente cuando se están construyendo habilidades iniciales.

Durante la observación, se debe registrar si el docente utiliza fichas, palitos, tapitas, bloques, dados, cartas, billetes, material base diez, regletas, objetos cotidianos, juegos de recorrido u otros materiales disponibles. También es importante observar cómo se usa ese material: si los alumnos manipulan, si solo mira el docente, si el material ayuda a comprender, si se vincula con la consigna y si luego se conecta con una representación gráfica o simbólica.

El material concreto permite que los alumnos comprendan cantidad, correspondencia, comparación, agregar, quitar, agrupamiento, decenas, unidades y transformaciones. Pero para que tenga impacto, debe estar integrado a una secuencia de enseñanza. No se trata de usar material por usarlo, sino de utilizarlo para hacer visible una idea matemática.

También debe observarse si el material está disponible y cuidado. La caja matemática entregada por el programa debe ser parte de la vida cotidiana del aula. Su uso sistemático permite que los alumnos pasen de la manipulación a la representación y luego a niveles más abstractos de comprensión.

Cuando se observa poco uso de material concreto, especialmente en grupos con habilidades descendidas, se recomienda orientar al docente para volver a experiencias manipulativas antes de avanzar hacia ejercicios escritos o algoritmos.

12.5. Claridad de consignas

La claridad de las consignas es una condición fundamental para que los alumnos puedan participar y aprender. En matemáticas, una consigna poco clara puede generar errores que no reflejan falta de comprensión del contenido, sino dificultad para entender qué se espera.

Durante la observación, se recomienda registrar si las consignas son breves, precisas, adecuadas al nivel de los alumnos y acompañadas de ejemplos. También se debe observar si el docente verifica comprensión antes de iniciar, si reformula cuando es necesario, si utiliza apoyos visuales, si modela el primer paso y si distingue entre explicar demasiado y explicar con claridad.

Las consignas matemáticas suelen incluir vocabulario específico: agregar, quitar, comparar, ordenar, completar, resolver, contar, agrupar, repartir, anterior, posterior, mayor, menor, total, diferencia. Estos términos deben enseñarse explícitamente. No siempre los alumnos comprenden su significado, aunque parezcan palabras sencillas para el adulto.

Una consigna clara puede incluir tres componentes: qué hay que hacer, con qué material o procedimiento, y cómo se espera registrar o comunicar la respuesta. Por ejemplo: “Tomá cinco fichas, agregá dos más y contá cuántas tenés ahora. Después dibujalo en tu hoja”.

Cuando las consignas son extensas, ambiguas o dadas solo oralmente, algunos alumnos pueden perder información. En esos casos, se recomiendan pasos visibles, consignas fragmentadas, modelado y apoyos concretos.

12.6. Enseñanza explícita

La enseñanza explícita es uno de los pilares del programa. Observar si se enseña explícitamente implica mirar si el docente muestra, modela, verbaliza, ejemplifica, guía la práctica y verifica comprensión.

En matemática, muchas estrategias no se aprenden espontáneamente. Los alumnos necesitan que se les enseñe cómo contar objetos, cómo usar la línea numérica, cómo comparar cantidades, cómo escribir una grafía, cómo usar los dedos, cómo resolver más uno y menos uno, cómo identificar anterior y posterior, cómo descomponer un número o cómo revisar un resultado.

Durante la observación, se debe registrar si el docente explica el objetivo de la actividad, activa conocimientos previos, modela procedimientos, piensa en voz alta, usa ejemplos, permite práctica guiada y luego propone práctica más autónoma.

La enseñanza explícita no significa dar respuestas ni quitar protagonismo al alumno. Significa ofrecer los apoyos necesarios para que pueda construir comprensión. El docente muestra el camino, acompaña los primeros pasos y luego retira gradualmente los apoyos.

Cuando se observa que los alumnos copian, repiten o completan ejercicios sin comprender, puede ser necesario fortalecer la enseñanza explícita. Esto incluye volver a conceptos básicos, verbalizar estrategias, usar material concreto y pedir a los alumnos que expliquen cómo pensaron.

12.7. Participación de los alumnos

La observación de aula debe registrar el nivel y la calidad de la participación de los alumnos. Aprender matemática requiere participar activamente: manipular, contar, comparar, explicar, preguntar, probar, equivocarse, corregir, jugar y resolver.

Durante la observación, se recomienda mirar si todos los alumnos participan o si solo responden algunos; si hay oportunidades de trabajo individual, grupal y oral; si los niños pueden explicar procedimientos; si se animan a preguntar; si se escuchan entre ellos; y si la actividad favorece el pensamiento o solo la copia.

En Nivel Inicial, la participación suele darse a través del cuerpo, el juego, el movimiento, la manipulación de objetos, canciones, cuentos y exploración. En Primer Ciclo, además de estas formas, se espera progresivamente mayor verbalización, registro escrito, comparación de estrategias y resolución de problemas.

Es importante observar también a los alumnos que quedan silenciosos, dispersos o al margen. Algunos niños no interrumpen ni generan dificultades visibles, pero tampoco están aprendiendo activamente. La observación debe detectar estas situaciones.

Una buena clase de matemática no es necesariamente aquella en la que todos están callados, sino aquella en la que los alumnos están comprometidos con una tarea significativa y orientada a construir comprensión.

12.8. Diferenciación de propuestas

La diferenciación implica ajustar caminos de acceso al aprendizaje sin renunciar a objetivos valiosos. En aulas heterogéneas, no todos los alumnos necesitan exactamente la misma tarea, el mismo nivel de apoyo o el mismo tiempo.

Durante la observación, se recomienda registrar si el docente ofrece distintos apoyos, si adapta materiales, si propone niveles de desafío, si permite diferentes formas de respuesta, si organiza grupos, si acompaña más de cerca a quienes lo necesitan y si ofrece ampliación a quienes ya consolidaron ciertas habilidades.

Diferenciar no significa planificar una clase completamente distinta para cada alumno. Significa prever alternativas: algunos trabajan con material concreto, otros con dibujos, otros con números; algunos resuelven hasta el 10, otros hasta el 20; algunos explican oralmente, otros registran por escrito; algunos necesitan línea numérica visible, otros ya pueden resolver mentalmente.

La diferenciación es especialmente importante cuando los screenings muestran niveles muy diversos dentro de un mismo grupo. Si todos reciben la misma propuesta, algunos quedarán sin comprender y otros sin desafío suficiente.

Observar la diferenciación permite orientar al docente para organizar propuestas más inclusivas y efectivas.

12.9. Trabajo con errores

El modo en que se trabaja con el error revela mucho sobre la cultura de aprendizaje del aula. En matemática, el error puede ser una oportunidad poderosa para comprender cómo piensa el alumno y para enseñar mejor.

Durante la observación, se debe registrar si los errores se corrigen, si se explican, si se revisan con el alumno, si se usan para pensar estrategias, si quedan fijados en el cuaderno o si se ignoran. También importa observar el tono emocional: si el error genera vergüenza, miedo o desvalorización, o si se presenta como parte natural del aprendizaje.

Los errores frecuentes en matemáticas pueden incluir escritura en espejo, conteo desorganizado, confusión de signos, inversión de cifras, mal uso de dedos, falta de correspondencia número-cantidad, dificultad para comparar magnitudes o aplicación mecánica de procedimientos.

Corregir no significa simplemente marcar mal. Significa ayudar al alumno a ver qué ocurrió y cómo puede ajustarlo. Por ejemplo: “Contaste dos veces esta ficha. Vamos a mover las que ya contamos para no repetir”, o “Escribiste el 3 mirando hacia el otro lado. Vamos a recorrerlo con el dedo y probar de nuevo”.

La observación debe ayudar a detectar si los errores se están transformando en aprendizaje o si se están acumulando sin intervención.

12.10. Vocabulario matemático

El vocabulario matemático es una herramienta central para organizar el pensamiento. Palabras como más, menos, igual, mayor, menor, agregar, quitar, total, diferencia, antes, después, primero, último, decena, unidad, largo, corto, alto, bajo, cerca, lejos, dentro, fuera, doble, mitad, número, cantidad, cifra y signo deben ser enseñadas explícitamente.

Durante la observación, se recomienda registrar si el docente usa vocabulario matemático con precisión, si lo explica, si lo vincula con situaciones cotidianas, si invita a los alumnos a usarlo y si acompaña las palabras con material concreto, gestos, dibujos o ejemplos.

Muchos errores matemáticos tienen relación con el lenguaje. Un alumno puede no resolver un problema porque no entiende qué significa “en total”, “le quedan”, “la diferencia” o “cuántos más”. Por eso, el vocabulario debe formar parte de la enseñanza, no quedar supuesto.

La observación también debe atender al lenguaje que usan los alumnos. Cuando pueden decir “agregué”, “saqué”, “conté desde”, “este es mayor porque está después”, “me faltan dos para llegar a diez”, están mostrando avances en comprensión y metacognición.

12.11. Registro de la observación

La observación de aula debe registrarse de manera ordenada, breve y útil. El registro no necesita describir todo lo que ocurrió, sino aquellos aspectos relevantes para comprender la enseñanza y orientar sugerencias.

Se recomienda organizar el registro en categorías como: organización del espacio, apoyos visuales, material concreto, claridad de consignas, enseñanza explícita, participación de alumnos, diferenciación, trabajo con errores, vocabulario matemático y clima del aula.

También puede utilizarse la estructura de fortalezas, desafíos y sugerencias. Esta estructura facilita una devolución equilibrada y accionable. Por ejemplo:

Ejemplo de registro
Fortalezas: buen vínculo con los alumnos, uso de canciones para iniciar el conteo, aula con apoyos visuales visibles.
Desafíos: escaso uso de material concreto, consignas extensas, poca diferenciación para alumnos con habilidades descendidas.
Sugerencias: incorporar fichas y dados para trabajar correspondencia número-cantidad, fragmentar consignas, usar línea numérica corporal antes del registro escrito.

El registro debe cuidar el lenguaje. No debe transformarse en un juicio sobre el docente, sino en una herramienta de acompañamiento.

12.12. Uso de la observación para orientar el acompañamiento docente

La observación de aula cobra sentido cuando se utiliza para orientar el acompañamiento docente. Después de observar, es importante generar una devolución que reconozca fortalezas, nombre desafíos y proponga próximos pasos concretos.

La devolución debe ser específica. Decir “hay que mejorar la enseñanza” no ayuda. En cambio, decir “convendría incorporar más material concreto antes de pasar al cuaderno” o “sería útil enseñar explícitamente cómo usar la línea numérica para resolver más uno y menos uno” ofrece una orientación posible.

El acompañamiento puede incluir sugerencias de actividades, modelado de una intervención, revisión conjunta de una planificación, selección de materiales, envío de recursos, acuerdos para documentar avances o seguimiento en una supervisión posterior.

La observación permite que el programa acompañe desde la realidad de cada aula. No todas las escuelas necesitan lo mismo. Algunas requieren apoyo en organización, otras en estrategias matemáticas, otras en manejo de grupo, otras en uso de materiales, otras en articulación entre niveles. La observación ayuda a ajustar la intervención.

Cierre didáctico de la sección 13: síntesis para la práctica

La observación de aula no busca juzgar la clase, sino comprender las condiciones de enseñanza que favorecen u obstaculizan el aprendizaje matemático.
Los resultados de los alumnos deben ponerse en relación con las oportunidades que reciben para manipular, practicar, explicar, equivocarse, revisar y usar lenguaje matemático.
Una buena devolución docente parte de evidencias observadas y propone ajustes concretos, posibles y vinculados con los objetivos del programa.

Preguntas de repaso de la sección 13

¿Qué oportunidades de práctica concreta, pictográfica y abstracta ofrece la clase?
¿Quiénes participan y quiénes quedan más pasivos durante la actividad matemática?
¿Qué ajuste pequeño podría mejorar la comprensión de una habilidad priorizada?

13. Revisión de cuadernos y producciones

Idea clave de la sección 14
Los cuadernos y producciones muestran el recorrido cotidiano: qué se enseña, con qué frecuencia, qué se corrige, qué errores se repiten, qué apoyos aparecen y si las tareas son coherentes con el punto de partida de los alumnos.

Lectura pedagógica de cuadernos y producciones

Aspecto	Qué permite observar	Uso en la devolución
Frecuencia y completitud	Cantidad de trabajo matemático, continuidad, tareas realizadas y participación.	Identificar si hay suficientes oportunidades de práctica y registro.
Tipo de actividades	Predominio de copia, cuentas, juegos, problemas, material concreto o representaciones.	Ajustar la variedad de propuestas y su progresión.
Correcciones y errores	Errores corregidos, errores persistentes y oportunidades de rehacer.	Convertir errores en objetivos de enseñanza explícita.
Escritura y apoyos	Grafías numéricas, orientación, alineación, uso de dibujos, rectas, esquemas o material representado.	Definir apoyos multisensoriales, visuales o espaciales.
Nivel de desafío y coherencia	Relación entre cuaderno, screening y desempeño en aula.	Revisar si las tareas son adecuadas, demasiado fáciles o demasiado abstractas.

La revisión de cuadernos y producciones de los alumnos es una fuente de información muy valiosa dentro del seguimiento del programa. Los cuadernos muestran una parte del recorrido cotidiano: qué se enseña, con qué frecuencia, cómo se practica, qué se corrige, qué errores se repiten, qué tipo de propuestas predominan y cómo se registra el aprendizaje.

Mientras el screening ofrece una fotografía de ciertas habilidades en una situación específica, el cuaderno permite mirar la continuidad del trabajo escolar. También permite contrastar el desempeño observado en la evaluación con las oportunidades de enseñanza que el alumno viene recibiendo.

La revisión de cuadernos debe realizarse con una mirada pedagógica, no meramente estética. Un cuaderno prolijo puede mostrar mucho cuidado, pero no necesariamente comprensión. Un cuaderno incompleto puede indicar dificultades de organización, ausentismo, falta de acompañamiento, baja participación o problemas en la propuesta de aula. Por eso, la revisión debe integrarse con otras fuentes de información.

13.1. Propósito de la revisión

El propósito de la revisión de cuadernos y producciones es comprender mejor el proceso de enseñanza y aprendizaje. Permite observar si las habilidades priorizadas por el programa aparecen en las actividades cotidianas, si se practican con suficiente frecuencia y si se trabajan de manera progresiva.

La revisión ayuda a responder preguntas como: ¿qué tipo de matemática aparece en el cuaderno?, ¿hay trabajo con números, cantidades, conteo, grafías, línea numérica, cálculo, problemas?, ¿las actividades muestran una progresión?, ¿se trabaja con comprensión o solo con copia?, ¿hay evidencias de material concreto previo?, ¿los errores son corregidos?, ¿los alumnos explican procedimientos?, ¿hay variedad de propuestas?

También permite observar la distancia entre lo que el alumno muestra en el cuaderno y lo que muestra durante el screening. En algunos casos, un cuaderno puede estar completo y prolijo, pero el alumno no logra resolver tareas similares fuera del formato habitual. Esto puede indicar que hubo copia, automatización superficial o poca comprensión. En otros casos, un alumno puede tener dificultades de escritura, pero mostrar mejor razonamiento oral o con material concreto.

Revisar cuadernos permite orientar al docente sobre qué sostener, qué profundizar y qué ajustar.

13.2. Qué observar en los cuadernos

En los cuadernos se pueden observar múltiples aspectos. Uno de ellos es la frecuencia del trabajo matemático. Es importante ver si la matemática aparece de manera regular o esporádica, y si las habilidades requieren práctica diaria.

También se observa el tipo de actividades propuestas. Algunas tareas pueden centrarse en copia de números, otras en conteo, otras en problemas, otras en cálculo, otras en juegos registrados, otras en grafismos o en valor

posicional. La variedad y pertinencia de estas actividades permite inferir qué oportunidades de aprendizaje se están ofreciendo.

Otro aspecto relevante es la progresión. Las actividades deberían avanzar gradualmente desde habilidades más simples hacia otras más complejas, respetando el pasaje de lo concreto a lo pictográfico y abstracto. Si se observan cuentas escritas sin evidencia previa de trabajo con cantidad, agregar, quitar o material concreto, puede ser necesario revisar la secuencia.

También se observan errores recurrentes: escritura en espejo, inversión de cifras, desorganización espacial, confusión de signos, respuestas sin sentido, falta de correspondencia entre número y cantidad, dificultades para alinear operaciones o uso incorrecto del valor posicional.

Por último, se observa si hay correcciones, devoluciones o intervenciones docentes. Los errores no corregidos pueden fijarse. Las correcciones cuidadosas, en cambio, ayudan al alumno a revisar y aprender.

13.3. Prolijidad, completitud y frecuencia de trabajo

La prolijidad, la completitud y la frecuencia de trabajo aportan información importante, aunque deben interpretarse con cuidado.

Un cuaderno prolijo puede mostrar hábitos de trabajo, cuidado, acompañamiento y organización. Sin embargo, no debe confundirse automáticamente con comprensión. Es posible que un alumno copie muy bien, pero no comprenda lo que está haciendo. Por eso, la prolijidad debe analizarse junto con el tipo de actividad y el desempeño del alumno.

La completitud del cuaderno permite observar si el alumno participa de las tareas, si termina actividades, si hay ausencias, si necesita más tiempo o si presenta dificultades para sostener el ritmo del grupo. Un cuaderno muy incompleto puede requerir una indagación más amplia: asistencia, organización, atención, nivel de dificultad de las tareas, apoyo docente o condiciones familiares.

La frecuencia de trabajo matemático es clave. Las habilidades matemáticas necesitan práctica sistemática. Si una habilidad aparece una sola vez y luego no se retoma, difícilmente se consolide. Por eso, la revisión debe observar si hay rutinas, repetición con sentido, variedad de contextos y oportunidades suficientes de práctica.

Estos aspectos no deben utilizarse para juzgar al alumno o al docente, sino para comprender qué condiciones de aprendizaje están presentes.

13.4. Tipo de actividades propuestas

El tipo de actividades que aparecen en los cuadernos muestra qué concepción de enseñanza matemática está predominando. Algunas actividades promueven comprensión, exploración y reflexión; otras se limitan a copia o repetición mecánica.

En Nivel Inicial, se pueden revisar grafismos, trazos de números, asociaciones número-cantidad, dibujos de colecciones, registros de juegos, canciones, secuencias, clasificación, comparación de cantidades, figuras geométricas y actividades de aprestamiento.

En Primer Ciclo, se pueden revisar actividades de numeración, escritura de números, dictados, anterior y posterior, conteo progresivo y regresivo, línea numérica, sumas y restas, situaciones problemáticas, valor posicional, uso de billetes, descomposición, cálculo mental y registro de estrategias.

Es importante observar si las actividades permiten pensar. Por ejemplo, completar una serie numérica puede ser útil, pero resulta más potente si se acompaña de preguntas sobre patrones, anterior y posterior, cambios de decena o comparación de cantidades. Resolver cuentas puede ser necesario, pero debe estar conectado con el sentido de la operación.

La revisión debe ayudar a diversificar propuestas y asegurar que las actividades respondan a las habilidades que los alumnos necesitan fortalecer.

13.5. Presencia de correcciones

La presencia de correcciones es un aspecto central. Los errores que no se corrigen pueden consolidarse y transformarse en obstáculos posteriores. Esto es especialmente importante en escritura de números, grafías en espejo, valor posicional, signos de operaciones y procedimientos.

Durante la revisión, se observa si el docente corrige, cómo corrige, si el alumno revisa, si se vuelve sobre el error y si hay oportunidad de rehacer o comprender. Una corrección efectiva no se limita a marcar lo incorrecto; ayuda a identificar qué ocurrió y cómo mejorarlo.

Por ejemplo, si un niño escribe números en espejo, conviene intervenir con recorridos, modelado y práctica multisensorial. Si alinea mal una operación, puede necesitar papel cuadriculado o columnas marcadas. Si confunde suma y resta, necesita volver a experiencias concretas de agregar y quitar.

La corrección debe ser oportuna y formativa. No se trata de llenar el cuaderno de marcas, sino de intervenir sobre errores que afectan la construcción de habilidades.

También es importante observar si los errores se repiten luego de ser corregidos. Si esto ocurre, puede indicar que la corrección no alcanzó y que se requiere enseñanza explícita adicional.

13.6. Errores que se repiten

Los errores recurrentes son señales importantes para la intervención. Cuando un mismo error aparece varias veces en un cuaderno o en distintos alumnos de un grupo, conviene analizarlo con atención.

Algunos errores recurrentes pueden ser individuales; otros pueden señalar que una habilidad no fue suficientemente enseñada o practicada por el grupo. Por ejemplo, si muchos alumnos escriben números en espejo, puede ser necesario reforzar grafismos y orientación. Si varios confunden signos, habrá que volver al sentido de agregar y quitar. Si muchos no comprenden valor posicional, se requerirá más trabajo con material concreto y agrupamientos.

Registrar errores que se repiten permite priorizar. No todos los errores necesitan la misma intervención. Algunos son esperables y transitorios; otros indican una base frágil que debe ser atendida antes de avanzar.

La revisión de cuadernos también permite detectar errores que el alumno ya no comete. Esto es valioso para documentar avances y reconocer el efecto de la práctica.

Los errores repetidos deben transformarse en objetivos de enseñanza, no en etiquetas sobre los alumnos.

13.7. Escritura de números

La escritura de números es uno de los aspectos más importantes a observar en cuadernos y producciones. Permite ver si el alumno reconoce las grafías, respeta la orientación, mantiene estabilidad en el trazo, organiza el espacio y comprende el orden de las cifras.

Se recomienda observar números escritos en copia, dictado, resolución de ejercicios, problemas y registros espontáneos. A veces, un alumno copia correctamente pero no escribe bien al dictado. Esto indica que la grafía visual está disponible, pero la asociación entre número oral y escritura aún no está consolidada.

También deben observarse escrituras en espejo, inversiones, omisiones, tamaño excesivo, trazo inestable, dificultad para mantener renglón, presión débil o excesiva, y problemas para alinear cifras.

La escritura de números debe trabajarse desde lo multisensorial y lo significativo. No alcanza con repetir planas si el alumno no comprende la orientación o si no tiene suficiente control motriz. Se pueden usar masa, arena, recorridos, números grandes, tarjetas, dictados breves, comparación de escrituras y actividades de motricidad fina.

13.8. Uso de apoyos visuales

Los cuadernos también permiten observar si los alumnos utilizan apoyos visuales. Estos pueden incluir líneas numéricas, dibujos, marcas, puntos, cuadros, esquemas, tablas, descomposiciones, colores, flechas, pictogramas o representaciones de material concreto.

El uso de apoyos visuales es especialmente importante en las primeras etapas del aprendizaje, porque ayuda a organizar la información y a reducir la carga de memoria de trabajo. Un alumno que dibuja fichas para resolver una suma o usa una recta numérica está mostrando una estrategia.

Durante la revisión, se observa si los apoyos están presentes, si son enseñados por el docente, si el alumno los usa de manera autónoma y si se retiran progresivamente cuando la habilidad se consolida.

También puede observarse si falta apoyo visual en tareas que lo requerirían. Por ejemplo, pedir operaciones abstractas a alumnos que todavía necesitan representar cantidades puede generar errores evitables.

Los apoyos visuales no deben verse como “muletas” negativas, sino como andamiajes que permiten avanzar hacia mayor comprensión y autonomía.

13.9. Nivel de desafío de las tareas

El nivel de desafío de las tareas debe ser adecuado al punto de partida de los alumnos. Una tarea demasiado fácil puede no promover avance; una tarea demasiado difícil puede generar frustración, copia mecánica o desconexión.

Durante la revisión, se observa si las actividades están ajustadas a las habilidades del grupo. Si los screenings muestran dificultades en correspondencia número-cantidad, pero el cuaderno presenta operaciones abstractas sin apoyo, hay una distancia que debe revisarse. Si los alumnos ya dominan una habilidad y siguen repitiendo tareas muy simples, se necesita aumentar el desafío.

El desafío adecuado se ubica en una zona en la que el alumno puede avanzar con apoyo. Esto requiere conocer el punto de partida y planificar progresivamente.

También se observa si hay diferenciación. En grupos heterogéneos, no todos los alumnos deberían hacer siempre exactamente la misma tarea del mismo modo. Algunos necesitarán material concreto, otros representación gráfica, otros números más pequeños, otros ampliación.

Revisar el nivel de desafío permite orientar mejores secuencias de enseñanza.

13.10. Coherencia entre cuaderno, screening y desempeño observado

Una parte importante del análisis consiste en comparar la información del cuaderno con los resultados del screening y la observación de aula.

Cuando hay coherencia entre las fuentes, la interpretación se fortalece. Por ejemplo, si un alumno muestra dificultades en escritura de números durante el screening y también se observan grafías inestables en el cuaderno, queda clara la necesidad de trabajar esa habilidad.

Cuando hay discrepancias, se abre una pregunta pedagógica. Si el cuaderno está completo y correcto, pero el alumno no puede resolver tareas similares durante el screening, puede haber copia, ayuda excesiva, memorización sin comprensión o dificultad para transferir. Si el alumno resuelve oralmente pero no escribe, puede haber una barrera grafomotora. Si en el aula participa bien pero en la toma se bloquea, puede haber ansiedad o inseguridad frente a la evaluación.

Estas diferencias no deben verse como contradicciones, sino como información valiosa. Ayudan a comprender mejor la trayectoria y a diseñar intervenciones más precisas.

13.11. Registro de revisión de cuadernos

La revisión de cuadernos debe registrarse de manera organizada. El registro puede incluir observaciones generales del grupo y observaciones específicas de algunos alumnos cuando sea necesario.

Se recomienda utilizar categorías como: frecuencia de trabajo matemático, tipo de actividades, progresión, escritura de números, uso de apoyos visuales, presencia de correcciones, errores recurrentes, nivel de desafío y coherencia con resultados de screening.

También puede utilizarse la estructura de fortalezas, desafíos y sugerencias. Por ejemplo:

> **Ejemplo de registro**
> Fortalezas: cuadernos completos, buena frecuencia de trabajo matemático, presencia de actividades de numeración.
> Desafíos: escaso trabajo con material concreto registrado, errores de grafía sin corrección sistemática, pocas situaciones problemáticas.
> Sugerencias: incorporar registros de juegos con material concreto, reforzar escritura de números con actividades multisensoriales, incluir problemas orales y pictográficos antes de cuentas abstractas.

El registro debe ser breve, claro y útil para la devolución docente. Su finalidad es orientar la enseñanza, no calificar el cuaderno.

Cierre didáctico de la sección 14: síntesis para la práctica

- La revisión de cuadernos permite observar evidencias del proceso cotidiano que no siempre aparecen en una toma individual.
- La coherencia entre cuaderno, screening y observación de aula fortalece la interpretación; las discrepancias abren preguntas pedagógicas valiosas.
- El registro de revisión debe ser breve, claro y orientado a la enseñanza, no a calificar el cuaderno ni al alumno.

Preguntas de repaso de la sección 14

¿Qué errores se repiten y qué habilidad de base podría estar detrás?
¿Las actividades del cuaderno responden a las necesidades detectadas en el screening?
¿Qué sugerencia concreta puede mejorar la enseñanza a partir de esta revisión?

15. Revisión de planificaciones docentes

Idea clave de la sección 15
La planificación es el puente entre la evaluación y la intervención pedagógica: permite convertir necesidades detectadas en secuencias de enseñanza claras, progresivas y ajustadas.

Ayuda a observar si lo previsto por el docente responde a las habilidades priorizadas y si ofrece experiencias suficientes para que los alumnos consoliden aprendizajes matemáticos.

Mapa didáctico de la sección

Criterio de revisión	Qué observar	Para qué sirve
Coherencia con habilidades priorizadas	Si las necesidades detectadas en screening aparecen en la planificación y se diferencian entre Nivel Inicial y Primer Ciclo.	Evita que la evaluación quede desconectada de la enseñanza y ayuda a ajustar prioridades.
Secuenciación de contenidos	Si las actividades avanzan de lo básico a lo complejo, retoman aprendizajes previos y vuelven sobre habilidades importantes.	Permite construir comprensión y no solo completar actividades.
Pasaje concreto-pictográfico-abstracto	Si se prevé manipular objetos, representar con dibujos o esquemas y avanzar hacia números, signos y símbolos.	Facilita puentes para que la matemática sea comprensible y accesible.
Práctica sistemática	Si hay oportunidades frecuentes y distribuidas de ejercitación significativa, juegos, rutinas y problemas.	Favorece la consolidación y automatización progresiva de habilidades.
Juegos y vida cotidiana	Si el juego y las situaciones reales se usan con intencionalidad pedagógica.	Conecta la matemática con experiencias motivadoras y significativas.
Estrategias explícitas	Si se enseña cómo resolver: contar, sobrecontar, usar línea numérica, agrupar, descomponer, revisar y explicar.	Fortalece autonomía, metacognición y flexibilidad matemática.
Evaluación formativa y devolución	Si la planificación prevé observar avances y recibir devoluciones con fortalezas, desafíos y sugerencias.	Permite ajustar la enseñanza durante el proceso y acompañar la mejora docente.

Desarrollo del contenido

La revisión de planificaciones docentes permite observar cómo se organiza intencionalmente la enseñanza matemática. Mientras el cuaderno muestra parte de lo que efectivamente se realizó, la planificación permite analizar qué objetivos se priorizan, qué secuencia se propone, qué habilidades se trabajan, qué recursos se prevén y cómo se evalúa el aprendizaje.

Dentro del Programa Mejorando las Matemáticas, la planificación es una herramienta central para transformar los resultados de evaluación en intervención pedagógica. Si el screening muestra determinadas necesidades, la planificación debe responder a ellas. De lo contrario, la evaluación queda desconectada de la enseñanza.

La revisión de planificaciones no tiene como propósito controlar formalidades administrativas, sino acompañar la mejora de las propuestas. Se busca ayudar a los docentes a planificar de manera más explícita, progresiva, concreta y ajustada a las habilidades que los alumnos necesitan desarrollar.

14.1. Propósito de la revisión

Foco didáctico: Analizar si la planificación responde a necesidades reales y funciona como puente entre evaluación e intervención.

El propósito de revisar planificaciones es analizar si la enseñanza prevista responde a las necesidades reales de los alumnos y a los objetivos del programa.

Una buena planificación permite anticipar qué se enseñará, cómo se enseñará, con qué materiales, qué apoyos se usarán, cómo se practicará, cómo se observarán avances y qué ajustes se harán si los alumnos no comprenden.

La revisión ayuda a responder preguntas como: ¿las habilidades priorizadas en el screening aparecen en la planificación?, ¿se trabaja desde lo concreto hacia lo pictográfico y abstracto?, ¿hay enseñanza explícita de estrategias?, ¿se prevé práctica suficiente?, ¿se contemplan diferencias dentro del grupo?, ¿se incluyen juegos

y situaciones cotidianas?, ¿hay instancias de evaluación formativa?, ¿se retoman habilidades a lo largo del tiempo?

La planificación debe funcionar como puente entre evaluación e intervención. No se trata de agregar actividades aisladas, sino de construir secuencias que permitan consolidar aprendizajes.

14.2. Coherencia con las habilidades priorizadas

Foco didáctico: Comprobar si las habilidades priorizadas por el screening aparecen en propuestas concretas de enseñanza.

Una planificación coherente debe responder a las habilidades que los alumnos necesitan fortalecer. Si los resultados muestran dificultades en conteo, correspondencia número-cantidad o grafismos, la planificación debe incluir actividades específicas para esas habilidades. Si el desafío está en línea numérica, anterior y posterior, suma o resta, la planificación debe abordarlo de manera explícita.

La coherencia no significa trabajar solo lo que aparece descendido, pero sí asegurar que las necesidades detectadas no queden desatendidas. Muchas veces, los programas escolares avanzan en contenidos sin detenerse a consolidar bases. La revisión de planificaciones permite evitar ese avance superficial.

También se observa si la planificación distingue entre habilidades de Nivel Inicial y Primer Ciclo. En Nivel Inicial, deben priorizarse experiencias con cuerpo, juego, espacio, conteo, cantidad, grafismos y exploración. En Primer Ciclo, deben consolidarse numeración, sistema decimal, línea numérica, operaciones iniciales, cálculo mental y resolución de problemas.

Cuando se detecta falta de coherencia, la devolución debe ayudar al docente a ajustar prioridades sin desorganizar completamente su planificación.

14.3. Secuenciación de contenidos

Foco didáctico: Revisar si los contenidos se ordenan de manera progresiva, lógica y espiralada.

La secuenciación es la organización progresiva de la enseñanza. En matemática, resulta especialmente importante porque muchos aprendizajes se construyen sobre otros.

Una planificación bien secuenciada parte de habilidades más básicas y avanza hacia mayor complejidad. Por ejemplo, antes de trabajar cálculos escritos, es necesario asegurar comprensión de cantidad, agregar, quitar, conteo, uso de material concreto y representación gráfica. Antes de trabajar valor posicional de manera abstracta, es necesario agrupar, desagrupar, manipular decenas y unidades, y observar regularidades del sistema.

Durante la revisión, se observa si las actividades aparecen ordenadas de manera lógica, si se retoman aprendizajes previos, si hay progresión en los números utilizados, si se aumenta gradualmente el desafío y si se evita saltar directamente a tareas abstractas.

La secuenciación también debe ser espiralada. Algunas habilidades necesitan volver a trabajarse en distintos momentos, con nuevos niveles de complejidad. Por ejemplo, el conteo no se trabaja una vez y se abandona; se retoma con números mayores, conteo regresivo, conteo salteado, juegos, problemas y cálculo.

Una buena secuencia permite que los alumnos construyan comprensión, no solo que completen actividades.

14.4. Trabajo desde lo concreto, pictográfico y abstracto

Foco didáctico: Observar si la planificación construye puentes entre manipulación, representación y simbolización.

El pasaje de lo concreto a lo pictográfico y abstracto es un criterio central para planificar la enseñanza matemática, especialmente en los primeros años.

Lo concreto implica manipular objetos reales: fichas, tapitas, bloques, palitos, dados, cartas, billetes, material base diez, juguetes o elementos cotidianos. Lo pictográfico implica representar mediante dibujos, marcas, esquemas, puntos, barras, cuadros o imágenes. Lo abstracto implica trabajar con números, signos, algoritmos y símbolos.

Durante la revisión de planificaciones, se observa si las actividades contemplan este recorrido. Cuando se propone directamente una cuenta escrita sin experiencias concretas previas, muchos alumnos pueden resolver de manera mecánica o no comprender. Cuando se permanece solo en lo concreto sin avanzar hacia representación, puede faltar progresión.

El objetivo es construir puentes. Por ejemplo, para enseñar suma, se puede empezar agregando objetos, luego dibujar lo realizado, después escribir la cuenta y finalmente verbalizar la estrategia. Para trabajar valor posicional, se puede agrupar con palitos o material base diez, representar decenas y unidades, y luego escribir números.

Planificar este pasaje ayuda a que la matemática sea comprensible y accesible.

14.5. Inclusión de práctica sistemática

Foco didáctico: Verificar si se prevén prácticas frecuentes, significativas y distribuidas en el tiempo.

Las habilidades matemáticas necesitan práctica sistemática para consolidarse. Una planificación debe prever oportunidades frecuentes de ejercitación significativa, no solo actividades aisladas.

La práctica sistemática no significa repetición mecánica sin sentido. Significa volver sobre habilidades importantes de distintas maneras: juegos, rutinas, problemas, material concreto, actividades orales, registros escritos, desafíos breves, trabajo en parejas y situaciones cotidianas.

Durante la revisión, se observa si la planificación incluye rutinas de conteo, práctica de grafías, juegos de correspondencia número-cantidad, actividades de línea numérica, cálculo mental breve, comparación de magnitudes, hechos numéricos y resolución de problemas.

También se observa si la práctica está distribuida en el tiempo. Muchas habilidades requieren repetición frecuente para automatizarse. Trabajarlas una vez no alcanza.

La práctica sistemática debe ser intencional. El docente debe saber qué habilidad está entrenando y por qué. Esto permite observar avances y ajustar la propuesta.

14.6. Inclusión de juegos y actividades cotidianas

Foco didáctico: Reconocer si el juego y las situaciones cotidianas tienen intencionalidad pedagógica.

El juego y las actividades cotidianas son vías privilegiadas para enseñar matemáticas en Nivel Inicial y Primer Ciclo. Permiten trabajar habilidades de manera significativa, motivadora y conectada con la vida real.

Durante la revisión de planificaciones, se observa si se incluyen juegos con dados, cartas, recorridos, bingo, dominó, memoria, búsqueda de números, construcción, clasificación, comparación, conteo de objetos, dramatizaciones de compras, cocina, calendario, puntajes o situaciones del aula.

El juego debe tener intencionalidad pedagógica. No se trata solo de jugar, sino de saber qué habilidad se está desarrollando: conteo, turnos, comparación, subitización, cantidad, suma, resta, estrategia, memoria de trabajo, atención, flexibilidad o resolución de problemas.

Las actividades cotidianas ayudan a mostrar que la matemática está presente en la vida diaria. Poner la mesa, repartir materiales, contar asistentes, mirar fechas, medir, ordenar, comprar o preparar una receta son oportunidades para trabajar números y pensamiento lógico.

Una planificación rica combina juego, vida cotidiana, material concreto, representación y conversación matemática.

14.7. Enseñanza explícita de estrategias

Foco didáctico: Identificar si se enseñan estrategias de resolución y no solo contenidos o ejercicios.

La planificación debe incluir no solo contenidos, sino estrategias a enseñar. En matemática, los alumnos necesitan aprender caminos para resolver: contar de manera organizada, usar dedos, sobrecontar, buscar en la línea numérica, agrupar, descomponer, completar a diez, usar dobles, comparar, revisar y explicar.

Durante la revisión, se observa si la planificación explicita qué estrategia se enseñará y cómo. No alcanza con escribir “resolver sumas”; conviene indicar si se enseñará a contar desde el mayor, usar material concreto, representar con dibujos, usar la recta numérica o reconocer parejas del diez.

La enseñanza explícita de estrategias favorece la autonomía. Cuando el alumno cuenta con herramientas, no depende solamente de la memoria o de la ayuda adulta. Puede elegir, probar, revisar y explicar.

También se recomienda planificar momentos para comparar estrategias. Dos alumnos pueden llegar al mismo resultado por caminos distintos. Conversar sobre esos caminos fortalece la metacognición y la flexibilidad matemática.

14.8. Evaluación formativa dentro de la planificación

Foco didáctico: Comprobar si la evaluación aparece durante el proceso y permite ajustar la enseñanza.

La evaluación formativa debe estar incluida en la planificación. No se trata de esperar al final para saber si los alumnos aprendieron, sino de observar durante el proceso para ajustar la enseñanza.

Durante la revisión, se observa si la planificación prevé momentos para mirar qué están comprendiendo los alumnos: preguntas orales, observación de procedimientos, revisión de cuadernos, juegos con registro, pequeñas tareas de salida, explicación de estrategias, uso de listas de cotejo o actividades breves de verificación.

La evaluación formativa permite detectar dificultades a tiempo. Si durante una actividad el docente observa que varios alumnos no comprenden la correspondencia número-cantidad, puede volver al material concreto antes de avanzar. Si nota que confunden signos, puede retomar agregar y quitar. Si ve que no usan la línea numérica, puede modelar su uso.

Planificar evaluación formativa ayuda a que la enseñanza sea flexible y responsiva. El docente no sigue una secuencia de manera automática, sino que ajusta según lo que observa.

14.9. Niveles de apropiación docente

Foco didáctico: Observar el grado progresivo de apropiación docente del enfoque del programa.

La revisión de planificaciones también permite observar niveles de apropiación docente del enfoque del programa. Esta apropiación puede ser progresiva.

Un primer nivel puede consistir en incorporar algunas actividades sugeridas, como juegos, material concreto o grafismos. Un segundo nivel implica comenzar a planificar con mayor intención, vinculando actividades con habilidades específicas. Un tercer nivel supone utilizar los resultados de evaluación para ajustar la enseñanza, diferenciar propuestas, registrar avances y revisar estrategias. Un nivel más avanzado se observa cuando el docente integra el enfoque de manera autónoma y puede adaptar recursos a nuevas situaciones.

La apropiación no ocurre de un día para otro. Requiere formación, práctica, acompañamiento, supervisión y confianza. Por eso, la revisión de planificaciones debe valorar avances y no solo señalar faltantes.

Observar niveles de apropiación permite definir qué tipo de acompañamiento necesita cada docente: ejemplos concretos, modelado, co-planificación, devolución escrita, recursos, supervisión o espacios de intercambio con otros docentes.

14.10. Devolución sobre planificaciones

Foco didáctico: Orientar devoluciones claras, respetuosas, posibles y centradas en la mejora.

La devolución sobre planificaciones debe ser clara, respetuosa y orientada a la mejora. Debe reconocer lo que está bien planteado, señalar aspectos a fortalecer y ofrecer sugerencias concretas.

Se recomienda organizar la devolución en tres categorías: fortalezas, desafíos y sugerencias. Por ejemplo:

Categoría	Ejemplo / contenido
Fortalezas	la planificación incluye juegos, trabajo con material concreto y actividades de conteo.
Desafíos	falta mayor progresión hacia la representación pictográfica y no aparece enseñanza explícita de estrategias de cálculo.
Sugerencias	agregar momentos de verbalización, incluir registro gráfico después del juego y planificar rutinas breves de más uno y menos uno.

La devolución debe evitar comentarios generales como “mejorar planificación” o “falta profundidad”. Es preferible indicar qué falta y cómo podría incorporarse.

También es importante que la devolución sea posible. Las sugerencias deben considerar el contexto real de la escuela, la cantidad de alumnos, los materiales disponibles y la experiencia del docente.

Una buena devolución ayuda a que el docente pueda revisar su planificación sin sentirse juzgado. El objetivo es acompañar la mejora de la enseñanza y asegurar que las propuestas respondan a las necesidades detectadas en los alumnos.

Uso práctico del registro
Conviene que este registro sea breve, claro y accionable: debe permitir reconocer qué ya está funcionando, qué necesita fortalecerse y cuál será el próximo paso de acompañamiento.

Síntesis de cierre de la sección 15

La revisión de planificaciones no busca controlar formalidades. Su valor está en ayudar a que cada propuesta tenga intención, progresión, recursos adecuados, evaluación formativa y relación directa con las habilidades que los alumnos necesitan fortalecer.

Preguntas de repaso y aplicación

¿La planificación responde a los resultados del screening y a las observaciones realizadas?
¿La secuencia permite pasar de experiencias concretas a representaciones y símbolos?
¿Se explicitan estrategias de resolución y momentos de práctica sistemática?
¿La devolución al docente incluye fortalezas, desafíos y sugerencias posibles?

16. Seguimiento docente

Idea clave de la sección 16
El seguimiento docente permite acompañar la apropiación progresiva del programa y observar cómo las orientaciones se transforman en prácticas concretas de aula.

Ayuda a reconocer avances, necesidades de formación y condiciones reales de implementación, sin convertir el acompañamiento en control externo.

Mapa didáctico de la sección

Dimensión del seguimiento	Qué mirar	Uso pedagógico
Capacitaciones	Asistencia, participación, preguntas, disposición al intercambio y transferencia a la práctica.	Identifica el grado inicial de involucramiento y apropiación del enfoque.
Supervisiones	Dudas, evidencias, reconocimiento de desafíos, acuerdos y próximos pasos.	Convierte la supervisión en pensamiento pedagógico compartido.
Materiales del programa	Uso de recursos, guías, glosarios, actividades, cajas matemáticas y apoyos concretos.	Permite verificar si los materiales se vuelven herramientas reales de enseñanza.
Implementación de sugerencias	Lectura, comprensión, priorización y aplicación de recomendaciones derivadas de screenings, observaciones e informes.	Muestra si la información evaluativa se transforma en prácticas de aula.
Documentación y evidencias	Fotos, videos, cuadernos, producciones, registros, planificaciones y comentarios docentes.	Hace visible el proceso y permite sostener seguimiento entre visitas.
Consultas y cambios	Preguntas docentes, cambios en la enseñanza y uso de un lenguaje común.	Ayuda a identificar necesidades formativas y evidencias de apropiación.
Registro de seguimiento	Fortalezas, desafíos, evidencias compartidas, avances observados y próximos pasos.	Ordena el acompañamiento y lo vuelve más personalizado.

Desarrollo del contenido

El seguimiento docente es una dimensión central del Programa Mejorando las Matemáticas. La mejora de los aprendizajes de los alumnos no depende únicamente de la toma de screenings ni de la elaboración de informes, sino de la manera en que los docentes se apropian progresivamente de las orientaciones del programa y las transforman en prácticas concretas dentro del aula.

Acompañar a los docentes implica observar, orientar, conversar, revisar, sugerir, modelar cuando sea necesario y sostener un vínculo de confianza que permita pensar juntos la enseñanza. El seguimiento no debe vivirse como control externo, sino como una instancia de formación situada, en la que cada docente puede revisar sus prácticas, reconocer fortalezas, identificar desafíos y sumar nuevas herramientas.

El programa reconoce que los docentes trabajan en contextos reales, muchas veces complejos: aulas numerosas, plurigrados, grupos heterogéneos, escasez de materiales, demandas familiares, cambios institucionales o tiempos limitados. Por eso, el seguimiento docente debe ser realista, respetuoso y orientado a propuestas posibles.

16.1. Propósito del seguimiento docente

Foco didáctico: Acompañar la implementación pedagógica y fortalecer la autonomía docente.

El propósito del seguimiento docente es acompañar la implementación pedagógica del programa en el aula. Esto implica observar cómo los docentes incorporan las estrategias trabajadas en capacitaciones, supervisiones e informes, y cómo ajustan sus propuestas a partir de la información obtenida en los screenings y observaciones.

El seguimiento busca responder preguntas como: ¿los docentes conocen las habilidades matemáticas priorizadas?, ¿leen y utilizan los informes de screening?, ¿planifican a partir de las fortalezas y desafíos observados?, ¿usan material concreto?, ¿enseñan explícitamente?, ¿promueven práctica sistemática?, ¿registran avances?, ¿comparten evidencias?, ¿solicitan orientación cuando aparecen dificultades?, ¿logran sostener el trabajo en el tiempo?

Este seguimiento también permite identificar necesidades de formación. Si varios docentes muestran dudas sobre una misma habilidad, como línea numérica mental, subitización, valor posicional o cálculo mental, esa información puede orientar futuras capacitaciones o supervisiones.

El propósito final es fortalecer la autonomía docente. El programa no busca que los maestros dependan permanentemente del equipo externo, sino que incorporen criterios, estrategias y herramientas que puedan sostener en su práctica cotidiana.

16.2. Participación en capacitaciones

Foco didáctico: Registrar la participación en espacios de formación y su transferencia al aula.

La participación en capacitaciones es una primera evidencia de involucramiento docente. En estos espacios se presentan los fundamentos del programa, se comparten aportes de las neurociencias, se revisan habilidades matemáticas, se analizan estrategias de enseñanza y se ofrecen recursos concretos para el aula.

El seguimiento debe registrar la asistencia, la participación activa, las preguntas realizadas, la disposición al intercambio y la capacidad de vincular los contenidos de la capacitación con la práctica cotidiana.

No todos los docentes participan del mismo modo. Algunos intervienen oralmente, otros escuchan con atención, otros necesitan más tiempo para animarse a preguntar, y otros se apropian de las ideas luego, cuando intentan llevarlas al aula. Por eso, la participación no debe evaluarse solo por la cantidad de intervenciones, sino por la progresiva apropiación del enfoque.

También es importante observar si, luego de una capacitación, los docentes comienzan a incorporar nuevas prácticas: uso de juegos, material concreto, pausas activas, actividades de conteo, apoyos visuales, trabajo con grafismos, propuestas de línea numérica, situaciones problemáticas o mayor explicitación de estrategias.

16.3. Participación en supervisiones

Foco didáctico: Usar la supervisión como espacio de análisis, acuerdos y seguimiento de próximos pasos.

Las supervisiones son espacios privilegiados de seguimiento. Permiten retomar dudas, analizar situaciones concretas, revisar avances, compartir dificultades, interpretar resultados y ajustar la intervención.

Durante las supervisiones, se recomienda observar si los docentes participan, si traen preguntas, si comparten experiencias, si muestran evidencias, si pueden reconocer desafíos, si solicitan orientación y si se comprometen con próximos pasos.

La supervisión no debe limitarse a una instancia informativa. Debe ser un espacio de pensamiento pedagógico compartido. Allí se pueden revisar informes de screening, analizar casos, pensar actividades, comparar estrategias, anticipar obstáculos y acordar formas de seguimiento.

También es importante registrar las escuelas o docentes que participan poco o no participan. La baja participación puede deberse a falta de tiempo, dificultades de conectividad, sobrecarga laboral, escasa apropiación del programa o falta de claridad sobre el valor del espacio. Detectar esto permite intervenir institucionalmente.

16.4. Uso de materiales del programa

Foco didáctico: Observar si los materiales se transforman en herramientas reales de aprendizaje.

El programa ofrece materiales, recursos, guías, glosarios, actividades, presentaciones y cajas matemáticas. El seguimiento docente debe observar si estos materiales se utilizan, cómo se utilizan y con qué frecuencia.

El uso de materiales no debe medirse solo por su presencia física en el aula. Una caja de matemática guardada no impacta en el aprendizaje. El material cobra sentido cuando los alumnos lo manipulan, lo exploran, lo usan para contar, comparar, agregar, quitar, agrupar, representar, resolver y explicar.

Se recomienda observar si los docentes conocen los materiales disponibles, si los organizan, si los incorporan en las planificaciones, si los usan durante la enseñanza, si enseñan a los alumnos a cuidarlos y si los vinculan con las habilidades que necesitan fortalecer.

También es importante registrar qué materiales resultan más accesibles y cuáles requieren mayor orientación. Algunos docentes pueden necesitar ejemplos concretos de uso para dados, cartas, billetes, palitos, fichas, línea numérica, castillo de números o material base diez.

16.5. Implementación de sugerencias

Foco didáctico: Verificar si las recomendaciones derivadas de informes y observaciones llegan a la práctica.

Uno de los aspectos más importantes del seguimiento docente es observar si las sugerencias derivadas de los screenings, observaciones e informes se transforman en prácticas de aula.

Las sugerencias pueden incluir trabajar grafismos, reforzar correspondencia número-cantidad, usar material concreto, practicar conteo regresivo, enseñar más uno y menos uno, incorporar línea numérica, corregir escritura en espejo, enseñar vocabulario matemático, revisar el uso de dedos o planificar actividades de cálculo verbal.

Durante el seguimiento, se debe observar si estas recomendaciones fueron leídas, comprendidas, priorizadas e implementadas. También conviene registrar qué dificultades aparecen para llevarlas adelante. Puede ocurrir que el docente quiera implementar una sugerencia, pero no sepa cómo organizarla, no cuente con materiales o no logre sostenerla con el grupo.

La implementación de sugerencias debe pensarse como un proceso. No siempre se logra de manera inmediata. Por eso, el acompañamiento debe incluir ejemplos, modelado, recursos y seguimiento posterior.

16.6. Documentación de prácticas

Foco didáctico: Hacer visible el proceso de implementación mediante registros significativos.

La documentación de prácticas permite hacer visible el proceso de implementación. Puede incluir fotos, videos, registros escritos, ejemplos de cuadernos, relatos de actividades, producciones de alumnos, planificaciones, listas de cotejo o comentarios docentes.

Esta documentación cumple varias funciones. Permite al equipo técnico observar qué está ocurriendo entre una visita y otra. Ayuda a los docentes a tomar conciencia de sus propias prácticas. Genera evidencia del avance del programa. Facilita el intercambio entre escuelas. Y permite construir memoria institucional.

Durante el seguimiento, se recomienda alentar a los docentes a documentar actividades significativas, no como una tarea burocrática, sino como una forma de registrar el aprendizaje. Una foto de niños usando una línea numérica, un video de un juego con dados, un cuaderno con correcciones o una planificación ajustada a partir del screening pueden ser evidencias valiosas.

La documentación debe realizarse cuidando la confidencialidad y el uso responsable de imágenes de alumnos.

16.7. Envío de fotos, videos o evidencias

Foco didáctico: Precisar qué evidencias compartidas permiten observar prácticas pedagógicas concretas.

El envío de fotos, videos o evidencias a través de los canales acordados permite sostener el seguimiento continuo. En programas que combinan instancias presenciales y virtuales, esta práctica resulta especialmente valiosa.

El seguimiento debe registrar si los docentes comparten evidencias, con qué frecuencia, qué tipo de actividades muestran y si esas evidencias permiten observar apropiación de las estrategias del programa.

También es importante orientar qué tipo de evidencia resulta útil. No se trata de enviar imágenes decorativas o generales, sino registros que permitan ver una práctica pedagógica: alumnos manipulando material, resolviendo con apoyo visual, participando de un juego, trabajando grafismos, usando la línea numérica, comparando cantidades, explicando estrategias o registrando procedimientos.

Cuando los docentes no envían evidencias, conviene indagar las razones. Puede ser falta de hábito, dudas sobre qué enviar, dificultades tecnológicas, temor a ser juzgados o poca apropiación del programa. En estos casos, se puede modelar qué tipo de registro se espera y valorar los primeros envíos.

16.8. Consultas realizadas

Foco didáctico: Valorar las consultas docentes como señales de compromiso y oportunidades de formación.

Las consultas que realizan los docentes son una fuente importante de seguimiento. Muestran inquietudes, obstáculos, intereses y niveles de apropiación.

Se recomienda registrar qué tipo de consultas aparecen: dudas sobre alumnos específicos, dificultades de conducta, preguntas sobre actividades, uso de materiales, interpretación de informes, planificación, trabajo con familias, evaluación o estrategias para habilidades puntuales.

Una consulta docente debe ser valorada como una señal positiva de compromiso. Preguntar implica reconocer una necesidad y abrir la posibilidad de recibir acompañamiento. El programa debe construir un clima en el que los docentes se sientan habilitados a consultar sin temor a ser evaluados negativamente.

También es útil identificar consultas recurrentes. Si varios docentes preguntan cómo trabajar conteo regresivo, grafismos, valor posicional o cálculo mental, esto indica una necesidad formativa que puede abordarse en supervisiones o materiales complementarios.

16.9. Cambios observados en la enseñanza

Foco didáctico: Documentar cambios concretos en la enseñanza y en la mirada docente.

El seguimiento docente debe registrar cambios en la enseñanza a lo largo del tiempo. Estos cambios pueden ser pequeños, pero muy significativos.

Algunos cambios posibles son: mayor uso de material concreto, consignas más claras, incorporación de juegos, más oportunidades de práctica, mejor corrección de errores, presencia de apoyos visuales, uso de vocabulario matemático, planificación más secuenciada, mayor atención a habilidades previas, registro de avances o mejor articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo.

También puede observarse un cambio en la mirada docente. Por ejemplo, pasar de interpretar las dificultades como falta de capacidad a comprenderlas como habilidades aún no consolidadas; pasar de avanzar con contenidos abstractos a volver sobre bases necesarias; o pasar de pensar que la matemática es solo ejercitación a entenderla como construcción progresiva de sentido.

Estos cambios deben documentarse porque muestran impacto del programa más allá de los resultados de los alumnos. La mejora de la enseñanza es en sí misma un resultado relevante.

16.10. Evidencias de apropiación docente

Foco didáctico: Reconocer evidencias de autonomía, lenguaje común y adaptación del enfoque.

La apropiación docente del programa puede observarse cuando los maestros comienzan a usar el enfoque con mayor autonomía. Esto ocurre cuando no solo aplican actividades sugeridas, sino que comprenden el sentido de esas actividades y pueden adaptarlas a su grupo.

Algunas evidencias de apropiación son: planificar a partir de habilidades, usar el glosario para interpretar informes, seleccionar materiales según el objetivo, proponer juegos con intencionalidad, explicar estrategias, corregir errores de manera formativa, registrar avances, diferenciar propuestas, compartir evidencias y participar activamente en supervisiones.

También se observa apropiación cuando los docentes comienzan a hablar con un lenguaje común: sentido numérico, correspondencia número-cantidad, línea numérica, conteo regresivo, grafismos, valor posicional, hechos numéricos, cálculo mental, metacognición.

La apropiación no debe esperarse de manera uniforme. Cada docente avanza desde su punto de partida. El seguimiento debe reconocer esos avances y ofrecer apoyo para profundizarlos.

16.11. Registro de seguimiento docente

Foco didáctico: Organizar el acompañamiento docente con fortalezas, desafíos y próximos pasos.

El registro de seguimiento docente permite organizar la información recogida durante el año. Puede incluir participación en capacitaciones, asistencia a supervisiones, uso de materiales, implementación de sugerencias, evidencias compartidas, consultas realizadas, avances observados y necesidades de acompañamiento.

Se recomienda utilizar un formato simple, que permita registrar fortalezas, desafíos y próximos pasos. Por ejemplo:

Categoría	Ejemplo / contenido
Fortalezas	participa en supervisiones, utiliza juegos con dados, comparte evidencias de actividades.
Desafíos	necesita mayor explicitación en el uso de línea numérica, escaso registro de avances individuales.
Próximos pasos	enviar modelo de actividad, revisar planificación de numeración, solicitar evidencia de implementación en dos semanas.

El registro no debe ser usado para calificar al docente, sino para sostener un acompañamiento más ordenado y personalizado.

> **Uso práctico del registro**
> Conviene que este registro sea breve, claro y accionable: debe permitir reconocer qué ya está funcionando, qué necesita fortalecerse y cuál será el próximo paso de acompañamiento.

Síntesis de cierre de la sección 16

El seguimiento docente debe sostener un equilibrio: reconocer el contexto real de trabajo, valorar los avances y ofrecer apoyos concretos para que cada docente pueda ganar autonomía en el uso del enfoque del programa.

Preguntas de repaso y aplicación

¿Qué evidencias muestran que el docente incorporó estrategias del programa?
¿Las sugerencias recibidas fueron comprendidas, priorizadas e implementadas?
¿Qué consultas o dificultades se repiten y requieren acompañamiento adicional?
¿El registro permite definir próximos pasos concretos y posibles?

17. Seguimiento institucional

Idea clave de la sección 17
El seguimiento institucional observa las condiciones que la escuela genera para que la evaluación y la intervención puedan sostenerse, integrarse a la vida escolar y dejar capacidad instalada.

Permite comprender qué factores favorecen u obstaculizan la implementación y diseñar apoyos que no dependan solo de decisiones individuales.

Mapa didáctico de la sección

Condición institucional	Qué observar	Por qué importa
Equipo directivo	Participación, conocimiento del programa, comunicación, organización de tiempos y uso de resultados.	El compromiso directivo facilita continuidad, acuerdos y condiciones de trabajo.
Tiempos y espacios	Momentos para leer informes, planificar, organizar materiales, supervisar y conversar con colegas.	Evita que la intervención quede absorbida por la urgencia cotidiana.
Participación en encuentros	Presencia de directivos, docentes de Nivel Inicial, Primer Ciclo y otros actores relevantes.	Muestra compromiso, continuidad y posibilidades de construcción compartida.
Uso institucional de la información	Distribución de informes, espacios de análisis, priorización de habilidades y ajuste de planificaciones.	Convierte datos en decisiones pedagógicas.
Articulación entre niveles	Acuerdos entre Nivel Inicial y Primer Ciclo sobre habilidades, vocabulario, materiales y continuidad.	Cuida la progresión del aprendizaje matemático.
Materiales y condiciones	Disponibilidad, organización, uso y cuidado de materiales, junto con obstáculos y apoyos del contexto.	Ayuda a adaptar la implementación a cada escuela.
Indicadores y registro	Señales de avance, acuerdos, evidencias, fortalezas, desafíos y próximos pasos.	Permite documentar cambios en la cultura pedagógica institucional.

Desarrollo del contenido

El seguimiento institucional permite observar las condiciones que la escuela genera para que el Programa Mejorando las Matemáticas pueda implementarse, sostenerse y dejar capacidad instalada. Una intervención pedagógica no depende solamente del trabajo de cada docente; requiere una organización institucional que acompañe, habilite tiempos, cuide materiales, promueva acuerdos y sostenga la continuidad.

La escuela es el espacio donde las orientaciones del programa se vuelven práctica cotidiana. Por eso, el seguimiento institucional mira cómo el programa se integra a la vida escolar, cómo participa el equipo directivo, cómo se comunican los docentes, cómo se articulan los niveles, cómo se usan los resultados de evaluación y qué condiciones favorecen u obstaculizan los avances.

El objetivo no es evaluar a la institución desde afuera, sino comprender su punto de partida y acompañarla en un proceso de mejora posible.

17.1. Propósito del seguimiento institucional

Foco didáctico: Fortalecer condiciones institucionales para que la evaluación tenga impacto real.

El propósito del seguimiento institucional es observar y fortalecer las condiciones escolares necesarias para que la evaluación y la intervención pedagógica tengan impacto real.

El seguimiento busca responder preguntas como: ¿el equipo directivo conoce y acompaña el programa?, ¿los docentes cuentan con tiempos para leer informes y planificar?, ¿se utilizan los materiales entregados?, ¿hay articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo?, ¿se sostienen los acuerdos de trabajo?, ¿se participa en capacitaciones y supervisiones?, ¿se documentan evidencias?, ¿se involucra a las familias?, ¿se toman decisiones a partir de los resultados?

El seguimiento institucional permite detectar obstáculos que no dependen exclusivamente de un docente. Por ejemplo, grupos muy numerosos, falta de auxiliares, cambios de personal, dificultades edilicias, escasez de materiales, baja participación en encuentros, poca comunicación interna o falta de espacios de planificación.

Identificar estos factores permite pensar soluciones institucionales, no solo individuales.

17.2. Compromiso del equipo directivo

Foco didáctico: Observar cómo el equipo directivo habilita tiempos, acuerdos, comunicación y continuidad.

El equipo directivo cumple un rol clave en la implementación del programa. Su compromiso puede facilitar la participación docente, la organización de materiales, la lectura de informes, la articulación entre niveles y la continuidad de las acciones.

Durante el seguimiento, se observa si el equipo directivo participa en encuentros, conoce los objetivos del programa, transmite su importancia a los docentes, organiza tiempos, acompaña la implementación, sostiene la comunicación con el equipo técnico y promueve el uso de los resultados para tomar decisiones pedagógicas.

El compromiso directivo no significa controlar a los docentes, sino generar condiciones para que puedan trabajar mejor. Esto incluye habilitar espacios de intercambio, cuidar el clima institucional, acompañar a docentes que necesitan apoyo, facilitar el uso de materiales y sostener acuerdos con las familias.

Cuando el equipo directivo se involucra, el programa tiene más posibilidades de dejar capacidad instalada. Cuando queda reducido a acciones aisladas de algunos docentes, su impacto tiende a ser más limitado.

17.3. Organización de tiempos y espacios

Foco didáctico: Identificar decisiones organizativas que facilitan la implementación sostenida.

La organización de tiempos y espacios es una condición institucional importante. Para que el programa se implemente, los docentes necesitan tiempo para leer informes, planificar, organizar materiales, participar en supervisiones, documentar evidencias y conversar con colegas.

Durante el seguimiento, se observa si la escuela logra organizar esos tiempos o si la intervención queda absorbida por la urgencia cotidiana. También se mira si existen espacios físicos adecuados para usar materiales, realizar juegos matemáticos, trabajar en pequeños grupos, reunir docentes o guardar recursos.

En algunos contextos, las condiciones pueden ser limitadas. Aun así, pequeñas decisiones organizativas pueden tener impacto: definir un lugar para la caja matemática, armar un calendario de uso de materiales, reservar momentos breves para rutinas de conteo, coordinar actividades entre salas y grados, o destinar un espacio de reunión para revisar avances.

La organización institucional ayuda a que las propuestas no dependan solo de la buena voluntad individual, sino que se integren a la dinámica escolar.

17.4. Participación en encuentros

Foco didáctico: Registrar participación y continuidad en espacios de formación, supervisión y encuentro.

La participación institucional en capacitaciones, supervisiones, talleres y reuniones es una evidencia importante de compromiso. No se trata solo de contar asistentes, sino de observar la continuidad, la calidad de la participación y la presencia de los distintos actores.

Durante el seguimiento, se registra si participan directivos, docentes de Nivel Inicial, docentes de Primer Ciclo, docentes de apoyo o educación especial cuando corresponde, y otros actores relevantes. También se observa si la participación es sostenida a lo largo del año o si disminuye.

La ausencia reiterada de una escuela o de ciertos docentes debe ser interpretada como información. Puede indicar dificultades de organización, falta de comprensión del sentido del programa, problemas de comunicación, sobrecarga laboral o baja apropiación.

Cuando la participación es activa, los encuentros se convierten en espacios de formación, intercambio y construcción de acuerdos. Cuando es escasa, el equipo técnico puede necesitar reforzar la comunicación con la dirección o buscar estrategias más accesibles.

17.5. Uso institucional de la información

Foco didáctico: Comprobar si la escuela transforma informes y devoluciones en decisiones pedagógicas.

Uno de los indicadores más importantes de seguimiento institucional es el uso que la escuela hace de la información producida por la evaluación.

Los informes de screening, observaciones y devoluciones no deben quedar archivados. Deben ser leídos, conversados y utilizados para planificar. El equipo directivo puede ayudar a que cada docente comprenda la información correspondiente a su grupo y pueda transformarla en acciones.

Durante el seguimiento, se observa si la escuela distribuye los informes a los docentes adecuados, si se generan espacios para analizarlos, si se priorizan habilidades a trabajar, si se revisan planificaciones a partir de los resultados y si se monitorea la implementación de sugerencias.

Usar institucionalmente la información significa convertir los datos en decisiones. Por ejemplo: fortalecer grafismos en sala de 5, organizar rutinas de conteo en primer grado, incorporar material concreto, trabajar línea numérica en todos los grados, reforzar vocabulario matemático o planificar talleres con familias.

Cuando la información se usa de esta manera, la evaluación cumple su función pedagógica.

17.6. Articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo

Foco didáctico: Cuidar la continuidad entre Nivel Inicial y Primer Ciclo.

La articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo es una dimensión clave del programa. Muchas habilidades que se trabajan en sala de 5 son la base de aprendizajes que se consolidarán en primer grado. Si no hay continuidad entre niveles, los alumnos pueden llegar a la primaria con bases frágiles o con experiencias desconectadas.

Durante el seguimiento, se observa si los docentes de Nivel Inicial y Primer Ciclo conversan entre sí, si comparten información sobre habilidades, si conocen qué se espera en cada etapa, si articulan propuestas, si revisan juntos resultados de screening y si acuerdan criterios de intervención.

La articulación puede incluir actividades compartidas, reuniones pedagógicas, acuerdos sobre vocabulario, uso común de apoyos visuales, continuidad en la línea numérica, trabajo con grafismos, correspondencia número-cantidad, conteo y juegos matemáticos.

Una buena articulación evita pensar la primaria como un comienzo desde cero. Los aprendizajes matemáticos se construyen de manera progresiva. La escuela debe cuidar ese recorrido.

17.7. Disponibilidad y cuidado de materiales

Foco didáctico: Observar disponibilidad, uso, organización y cuidado de materiales concretos.

Los materiales concretos son una herramienta central del programa. Por eso, el seguimiento institucional debe observar si la escuela cuenta con materiales, si están organizados, si los docentes saben usarlos, si se comparten entre niveles y si se cuidan adecuadamente.

La caja matemática debe tener un lugar accesible y conocido por los docentes. También debe existir un acuerdo sobre su uso, préstamo, orden y reposición. Cuando los materiales quedan guardados, se pierden oportunidades de aprendizaje.

Durante el seguimiento, se puede observar si los materiales están presentes en las aulas, si se usan en actividades, si los alumnos los manipulan, si se los integra a planificaciones y si se conservan en buen estado.

El cuidado de materiales también tiene valor educativo. Enseñar a los alumnos a usar, ordenar y respetar los recursos favorece autonomía y responsabilidad.

17.8. Condiciones que favorecen u obstaculizan la implementación

Foco didáctico: Distinguir factores que favorecen y obstaculizan la implementación para ajustar apoyos.

El seguimiento institucional debe identificar condiciones que favorecen u obstaculizan la implementación. Esta información permite ajustar expectativas, diseñar apoyos y comprender mejor los resultados.

Entre las condiciones que favorecen se pueden encontrar: liderazgo directivo comprometido, docentes abiertos a aprender, buena comunicación interna, aulas organizadas, materiales disponibles, participación en supervisiones, articulación entre niveles, familias involucradas y cultura de trabajo en equipo.

Entre los obstáculos posibles aparecen: aulas numerosas, falta de auxiliares, plurigrados complejos, cambios frecuentes de docentes, baja participación en encuentros, falta de tiempo para planificar, dificultades edilicias, escasa comunicación con familias, materiales inaccesibles o sobrecarga institucional.

Registrar estos factores no busca justificar la falta de avance, sino comprender qué apoyos necesita cada escuela. Una intervención efectiva debe considerar el contexto.

17.9. Indicadores de avance institucional

Foco didáctico: Reconocer señales de avance en organización, lenguaje común y cultura pedagógica.

Los avances institucionales pueden observarse en distintas señales. Algunas son visibles en la organización; otras, en el lenguaje común o en la manera de tomar decisiones.

Algunos indicadores posibles son: mayor participación en encuentros, uso regular de la caja matemática, docentes que comparten evidencias, directivos que solicitan orientación, planificaciones ajustadas al screening, articulación entre niveles, incorporación de apoyos visuales en aulas, talleres con familias, registros de seguimiento y mayor confianza para revisar prácticas.

También es un indicador de avance que la escuela comience a usar el lenguaje del programa: sentido numérico, precursores, enseñanza explícita, material concreto, línea numérica, correspondencia número-cantidad, grafismos, valor posicional, cálculo mental, metacognición.

Los avances institucionales deben documentarse. A veces, el impacto del programa no se ve únicamente en resultados de alumnos, sino en cambios en la cultura pedagógica de la escuela.

17.10. Registro institucional

Foco didáctico: Registrar información institucional para sostener continuidad y adaptar el acompañamiento.

El registro institucional permite organizar la información sobre cada escuela. Puede incluir datos generales, participación en encuentros, condiciones de implementación, uso de materiales, fortalezas, desafíos, acuerdos, evidencias compartidas y próximos pasos.

Se recomienda utilizar una estructura simple:

- Fortalezas institucionales.
- Desafíos institucionales.
- Condiciones que favorecen la implementación.
- Condiciones que requieren apoyo.
- Acuerdos de trabajo.
- Evidencias disponibles.
- Próximos pasos.

Este registro permite sostener continuidad entre visitas, supervisiones e informes. También ayuda a que el equipo técnico pueda adaptar el acompañamiento a cada escuela y documentar el proceso anual.

> **Uso práctico del registro**
> Conviene que este registro sea breve, claro y accionable: debe permitir reconocer qué ya está funcionando, qué necesita fortalecerse y cuál será el próximo paso de acompañamiento.

Síntesis de cierre de la sección 17

El seguimiento institucional permite mirar más allá de las prácticas individuales. Cuando la escuela organiza tiempos, usa información, articula niveles y cuida materiales, el programa puede transformarse en una práctica sostenida y compartida.

Preguntas de repaso y aplicación

- ¿La escuela usa los resultados de evaluación para tomar decisiones pedagógicas?
- ¿El equipo directivo genera condiciones concretas para la implementación?
- ¿Existe articulación real entre Nivel Inicial y Primer Ciclo?
- ¿El registro institucional muestra fortalezas, desafíos, acuerdos y próximos pasos?

18. Seguimiento del trabajo con familias

Idea clave de la sección 18
El trabajo con familias amplía las oportunidades de aprendizaje matemático porque conecta la escuela con situaciones cotidianas del hogar, el juego, las rutinas y la conversación.

Ayuda a fortalecer la alianza familia-escuela y a ofrecer orientaciones simples, realistas y cuidadosas para acompañar a los niños sin culpabilizar ni etiquetar.

Mapa didáctico de la sección

Eje de seguimiento familiar	Qué registrar	Para qué sirve
Participación en talleres	Asistencia, preguntas, participación, preocupaciones, comprensión del programa y calidad del encuentro.	Permite valorar el vínculo y ajustar futuras convocatorias.
Comprensión del sentido	Si las familias entienden que el screening orienta la enseñanza y no etiqueta a los niños.	Reduce temores y favorece confianza.
Acompañamiento desde casa	Acciones simples: contar, jugar, cocinar, ordenar, comparar, mirar calendarios y buscar números.	Muestra posibilidades reales de acompañamiento cotidiano.
Juegos y actividades con números	Dados, cartas, bingo, dominó, recorridos, rayuela, memoria, canciones, compras, cocina y objetos del hogar.	Acerca la matemática a experiencias significativas.
Rutinas, presencia y límites	Descanso, organización, presencia adulta, conversación, límites y reducción de sobreexposición a pantallas.	Favorece condiciones generales para aprender.
Comunicación familia-escuela	Mensajes claros, escucha, acuerdos, orientación y cuidado del lenguaje.	Construye confianza y permite abordar dificultades a tiempo.
Orientaciones y registro	Sugerencias específicas, casos con seguimiento, acuerdos, inquietudes y necesidades.	Ordena el acompañamiento y protege la confidencialidad.

Desarrollo del contenido

El trabajo con familias forma parte del Programa Mejorando las Matemáticas porque el aprendizaje matemático no ocurre únicamente en el aula. Los niños construyen nociones de cantidad, orden, comparación, tiempo, espacio, medida y número también en la vida cotidiana del hogar.

Las familias no necesitan transformarse en docentes ni enseñar contenidos escolares complejos. Su rol es generar condiciones cotidianas que favorezcan el aprendizaje: conversar, jugar, acompañar, ofrecer rutinas, valorar el esfuerzo, estimular la curiosidad, sostener límites y abrir oportunidades para que los niños entren en contacto con números y situaciones matemáticas reales.

El seguimiento del trabajo con familias permite observar si los talleres y orientaciones ofrecidos por el programa ayudan a fortalecer la alianza familia-escuela y a ampliar las oportunidades de aprendizaje de los alumnos.

18.1. Propósito del seguimiento familiar

Foco didáctico: Comprender la participación familiar y construir acuerdos posibles con la escuela.

El propósito del seguimiento familiar es comprender cómo las familias participan del programa, qué información reciben, qué inquietudes expresan, qué posibilidades tienen de acompañar desde casa y qué acuerdos pueden construirse con la escuela.

El programa busca que las familias comprendan que las matemáticas están presentes en la vida diaria y que pueden acompañar de maneras simples: contar objetos, jugar con dados, cocinar, poner la mesa, ordenar, comparar cantidades, mirar calendarios, buscar números en la calle, jugar a las cartas, usar canciones, leer cuentos o resolver pequeñas situaciones cotidianas.

El seguimiento también permite detectar preocupaciones familiares, dificultades de comunicación, necesidades de orientación o situaciones que requieren mayor acompañamiento.

La familia debe ser considerada una aliada, no una responsable exclusiva de las dificultades ni una receptora pasiva de indicaciones. La evaluación y el seguimiento deben fortalecer el vínculo de confianza entre escuela y hogar.

18.2. Participación en talleres

Foco didáctico: Valorar talleres no solo por asistencia, sino por calidad del intercambio y apropiación.

Los talleres con familias son una instancia importante para presentar el programa, explicar su sentido, compartir ideas de acompañamiento y construir acuerdos.

Durante el seguimiento, se registra la asistencia, la participación, las preguntas realizadas, la disposición al intercambio y las preocupaciones que aparecen. También se observa si las familias comprenden el propósito del programa y si logran identificar situaciones cotidianas donde pueden jugar con los números.

La participación en talleres no debe medirse únicamente por cantidad de asistentes. En algunas comunidades, una asistencia reducida puede representar un esfuerzo significativo. También es importante observar la calidad del encuentro: si las familias se animan a hablar, si comparten experiencias, si preguntan, si participan de las dinámicas y si se llevan ideas concretas.

Los talleres pueden ayudar a cambiar creencias. Muchas familias arrastran experiencias negativas con la matemática o creen que “no son buenas para los números”. El programa debe transmitir que las matemáticas son para todos y que el acompañamiento cotidiano puede hacer una diferencia.

18.3. Comprensión del sentido del programa

Foco didáctico: Comunicar el sentido del programa para reducir temores y evitar interpretaciones erróneas.

El seguimiento debe observar si las familias comprenden el sentido de Mejorando las Matemáticas. Esto implica que entiendan que el programa no busca señalar dificultades, sino fortalecer la enseñanza y acompañar mejor a los niños.

Es importante comunicar que el screening no es una prueba para etiquetar, sino una herramienta para conocer fortalezas y desafíos. También debe explicarse que los resultados sirven para orientar a los docentes y para ofrecer sugerencias de trabajo.

Cuando las familias comprenden el sentido del programa, suelen mostrar mayor confianza, mejor disposición a participar y más apertura a recibir orientaciones. Cuando no lo comprenden, pueden aparecer temores, defensas, expectativas confusas o interpretaciones erróneas.

Por eso, la comunicación con familias debe ser clara, cercana y cuidadosa. Conviene utilizar ejemplos concretos, evitar tecnicismos y mostrar cómo pequeñas acciones del hogar pueden acompañar el aprendizaje.

18.4. Acompañamiento desde casa

Foco didáctico: Proponer acompañamientos simples, frecuentes y vinculados con la vida cotidiana.

El acompañamiento desde casa puede adoptar formas simples y significativas. No requiere materiales costosos ni conocimientos matemáticos avanzados. Requiere presencia, juego, conversación y oportunidades cotidianas.

Las familias pueden acompañar contando objetos, comparando cantidades, jugando con dados, cartas, dominó, generala, bingo o juegos de recorrido; cocinando y midiendo ingredientes; poniendo la mesa; ordenando juguetes; contando pasos; mirando la hora; usando calendarios; reconociendo números en envases, carteles, teléfonos o direcciones; y conversando sobre compras, precios, edades o fechas.

Durante el seguimiento, se puede indagar si las familias recuerdan estas sugerencias, si las aplican, si encuentran obstáculos o si necesitan ideas más concretas.

El acompañamiento familiar debe ser posible. No se debe pedir a las familias que hagan tareas extensas o difíciles de sostener. Es preferible proponer pequeñas acciones frecuentes, integradas a la vida diaria.

18.5. Juegos y actividades cotidianas con números

Foco didáctico: Usar el juego y las situaciones reales como puertas de entrada a los números.

El juego es una de las formas más potentes de acercar a los niños a la matemática. Los juegos permiten contar, comparar, esperar turnos, anticipar, registrar puntajes, reconocer patrones, sumar, restar, clasificar y resolver problemas.

Durante los talleres y seguimientos, se pueden sugerir juegos sencillos: dados, cartas, bingo, dominó, rayuela, juegos de recorrido, memoria de números, búsqueda de números, canciones, adivinanzas, conteo de objetos, clasificación de tapas, botones, porotos o utensilios.

Las actividades cotidianas también ofrecen muchas oportunidades. Cocinar permite medir, contar, comparar y seguir pasos. Poner la mesa permite contar platos, vasos y cubiertos. Ir al almacén permite hablar de precios, cantidades y vuelto. Caminar por la calle permite buscar números, contar autos, árboles, perros o casas.

El seguimiento familiar debe registrar si estas ideas resultan comprensibles y aplicables para las familias. También puede recoger ejemplos compartidos por ellas para enriquecer futuras orientaciones.

18.6. Rutinas, presencia y límites

Foco didáctico: Reconocer condiciones del hogar que favorecen disposición, atención y aprendizaje.

El aprendizaje matemático también se favorece con condiciones generales del hogar: rutinas, descanso, presencia adulta, límites claros, disponibilidad para conversar, reducción de sobreexposición a pantallas y valoración del esfuerzo.

Las rutinas ayudan a los niños a organizarse, anticipar, sostener hábitos y llegar a la escuela en mejores condiciones para aprender. La presencia adulta permite acompañar tareas, escuchar inquietudes, celebrar avances y detectar dificultades. Los límites claros favorecen autorregulación, atención y tolerancia a la frustración.

Durante el seguimiento, pueden aparecer inquietudes familiares vinculadas con conducta, uso de pantallas, falta de hábitos, dificultades para acompañar tareas o problemas de comunicación con la escuela. Estas situaciones deben abordarse con cuidado, sin culpabilizar.

El programa puede orientar a las familias para que comprendan que acompañar el aprendizaje no es solo “hacer la tarea”, sino crear un entorno cotidiano que favorezca curiosidad, seguridad y disposición para aprender.

18.7. Comunicación familia-escuela

Foco didáctico: Construir una comunicación clara, respetuosa y basada en acuerdos.

La comunicación entre familia y escuela es una condición importante para el seguimiento. Cuando existe diálogo respetuoso, las dificultades pueden abordarse antes y las familias comprenden mejor cómo acompañar.

Durante el seguimiento, se observa si la escuela comunica el sentido del programa, si convoca a las familias, si responde inquietudes, si transmite sugerencias de manera clara y si evita mensajes culpabilizadores o alarmistas.

También es importante observar cómo las familias se vinculan con la escuela. Algunas pueden ser muy participativas; otras, distantes; otras, demandantes; otras, inseguras. Cada situación requiere estrategias distintas de comunicación.

La alianza familia-escuela debe construirse desde acuerdos. Las familias pueden comprometerse a acompañar rutinas, jugar, asistir a reuniones, consultar cuando tienen dudas y confiar en las orientaciones pedagógicas. La escuela puede comprometerse a comunicar con claridad, escuchar, orientar y cuidar el modo en que transmite información.

18.8. Orientaciones específicas cuando aparecen desafíos

Foco didáctico: Ofrecer orientaciones específicas sin alarmar, etiquetar ni diagnosticar.

Cuando un alumno presenta desafíos importantes en el screening o en el desempeño cotidiano, puede ser necesario orientar a la familia de manera más específica.

Estas orientaciones deben formularse con lenguaje cuidadoso. No se trata de alarmar ni de etiquetar, sino de compartir lo observado y proponer acciones. Por ejemplo, se puede sugerir practicar juegos de conteo, reforzar grafismos, leer cuentos con números, usar dados, trabajar rutinas o consultar con un profesional cuando se observan dificultades de lenguaje, visión, audición, conducta o desarrollo.

Cuando se sugiere una consulta externa, debe explicarse que la recomendación busca ampliar la mirada y acompañar mejor al niño. El informe o la conversación no deben diagnosticar.

También es importante ofrecer a la familia orientaciones realistas. Si se indica “trabajar sentido numérico”, conviene traducirlo en acciones concretas: contar frutas, comparar quién tiene más, jugar con dados, buscar números en la calle, ordenar objetos o armar colecciones.

18.9. Registro de participación familiar

Foco didáctico: Registrar la participación familiar cuidando confidencialidad y utilidad pedagógica.

El seguimiento del trabajo con familias debe registrarse de manera simple. Se puede incluir asistencia a talleres, preguntas realizadas, inquietudes expresadas, acuerdos construidos, orientaciones brindadas, situaciones particulares y necesidades de seguimiento.

El registro puede organizarse por escuela y, cuando sea necesario, por alumno. En informes generales, se debe cuidar la confidencialidad y evitar detalles personales innecesarios.

Un registro útil puede incluir:

- Nivel de participación familiar.
- Temas abordados en el taller.
- Inquietudes frecuentes.
- Acuerdos construidos.
- Sugerencias compartidas.
- Casos que requieren seguimiento específico.
- Observaciones sobre la comunicación familia-escuela.

Este registro permite documentar una dimensión del programa que muchas veces no aparece en los resultados de screening, pero que resulta fundamental para sostener el aprendizaje.

> **Uso práctico del registro**
> Conviene que este registro sea breve, claro y accionable: debe permitir reconocer qué ya está funcionando, qué necesita fortalecerse y cuál será el próximo paso de acompañamiento.

18.10. Uso de la información para fortalecer la alianza escuela-familia

Foco didáctico: Usar la información familiar para fortalecer la alianza escuela-hogar.

La información recogida en el trabajo con familias debe utilizarse para fortalecer la alianza con la escuela. Si las familias expresan dudas, temores o dificultades, esa información puede orientar nuevos talleres, mensajes, materiales o reuniones.

Por ejemplo, si muchas familias preguntan cómo ayudar sin saber matemática, se pueden preparar guías sencillas con juegos cotidianos. Si aparece preocupación por el uso de pantallas, se puede ofrecer orientación sobre rutinas y límites. Si hay poca participación, la escuela puede revisar horarios, modos de convocatoria o estrategias de acercamiento.

La alianza familia-escuela se construye con confianza, claridad y continuidad. El programa puede ser una oportunidad para abrir conversaciones positivas, no solo para hablar cuando hay dificultades.

El objetivo final es que las familias se sientan parte del proceso y comprendan que pequeñas acciones cotidianas pueden ayudar a que los niños desarrollen una relación más segura, curiosa y significativa con las matemáticas.

Síntesis de cierre de la sección 18

El seguimiento familiar debe mostrar que acompañar matemáticas no significa hacer de docente en casa. Significa ofrecer experiencias cotidianas, juegos, rutinas, confianza y oportunidades para que los niños se vinculen con los números de forma segura y significativa.

Preguntas de repaso y aplicación

- ¿Las familias comprenden que el programa busca acompañar y no etiquetar?
- ¿Las orientaciones son simples, concretas y posibles para la vida cotidiana?
- ¿La escuela comunica con claridad y evita mensajes culpabilizadores?
- ¿El registro permite fortalecer la alianza escuela-familia?

19. Organización de evidencias

> **Idea clave de la sección 19**
> Las evidencias son huellas concretas del proceso: permiten documentar aprendizajes, enseñanza, implementación, participación y avances del programa.

Organizarlas con criterios comunes permite pasar de impresiones generales a información clara, cuidada y útil para tomar decisiones pedagógicas.

Mapa didáctico de la sección

Tipo de evidencia	Qué puede incluir	Cuidado necesario
Evaluación	Screenings iniciales y finales, planillas, observaciones, informes y análisis por habilidad.	Deben acompañarse con contexto y observaciones cualitativas.
Enseñanza	Planificaciones, actividades, fotos o videos de clases, materiales, juegos, pizarrón, apoyos visuales y producciones.	Deben mostrar prácticas pedagógicas, no solo imágenes generales.
Aprendizaje	Cuadernos, trabajos, respuestas, estrategias, grafismos, conteo, línea numérica y explicaciones orales.	Deben contextualizarse con fecha, nivel, consigna y habilidad.
Seguimiento docente	Capacitaciones, supervisiones, consultas, evidencias enviadas, sugerencias implementadas y cambios de práctica.	Deben organizarse para sostener continuidad y próximos pasos.
Institucional	Acuerdos, materiales, reuniones, directivos, articulación entre niveles y condiciones de implementación.	Deben ayudar a comprender avances y obstáculos del contexto.
Familiar	Asistencia a talleres, dinámicas, inquietudes, acuerdos y orientaciones compartidas.	Deben cuidarse especialmente en informes generales.
Confidencialidad	Datos personales, imágenes, nombres, resultados o información sensible.	Deben resguardarse, anonimizarse cuando corresponda y usarse solo con fines pedagógicos.

Desarrollo del contenido

La organización de evidencias es una dimensión fundamental del Manual de Evaluación y Seguimiento. Las evidencias permiten documentar el proceso, analizar avances, sostener la continuidad del acompañamiento, elaborar informes y mostrar el impacto del programa.

Una evidencia no es solo un dato. Es una huella del proceso de aprendizaje, enseñanza o implementación. Puede mostrar lo que un alumno logra, lo que un docente incorpora, lo que una escuela organiza o lo que una familia comienza a acompañar.

Organizar evidencias permite pasar de impresiones generales a información más clara y compartible. También ayuda a que el programa pueda revisar sus propias acciones, aprender de la implementación y ajustar futuras intervenciones.

19.1. Qué son las evidencias

Foco didáctico: Definir evidencias como registros concretos, contextualizados y seleccionados con criterio.

Las evidencias son registros concretos que permiten observar, documentar o analizar algún aspecto del proceso. Pueden estar vinculadas con los alumnos, los docentes, la institución, las familias o el desarrollo general del programa.

Una evidencia puede ser un resultado de screening, una observación cualitativa, una foto de una actividad, un video breve, un cuaderno, una producción de alumno, una planificación, un registro de supervisión, una encuesta, un informe, una lista de asistencia, una devolución docente o un acuerdo institucional.

Para que una evidencia sea útil, debe estar contextualizada. Una foto sin explicación puede ser poco clara. En cambio, una foto acompañada por fecha, escuela, nivel, habilidad trabajada y breve descripción se vuelve mucho más valiosa.

Las evidencias deben seleccionarse con criterio. No se trata de guardar todo, sino de conservar aquello que ayuda a comprender el proceso y tomar decisiones.

19.2. Tipos de evidencias del programa

Foco didáctico: Clasificar evidencias según evaluación, enseñanza, aprendizaje, seguimiento docente, institución y familias.

El programa puede organizar evidencias en distintas categorías.

Las evidencias de evaluación incluyen screenings iniciales y finales, planillas de resultados, observaciones cualitativas, informes individuales, informes grupales y análisis por habilidad.

Las evidencias de enseñanza incluyen planificaciones, actividades propuestas, fotos o videos de clases, uso de material concreto, juegos matemáticos, registros en pizarrón, apoyos visuales y producciones de alumnos.

Las evidencias de aprendizaje incluyen cuadernos, trabajos, respuestas de alumnos, registros de estrategias, avances en grafismos, mejoras en conteo, uso de línea numérica o explicaciones orales.

Las evidencias de seguimiento docente incluyen participación en capacitaciones, supervisiones, consultas realizadas, evidencias enviadas, implementación de sugerencias y cambios en la práctica.

Las evidencias institucionales incluyen acuerdos de trabajo, organización de materiales, participación del equipo directivo, registros de reuniones, articulación entre niveles y condiciones de implementación.

Las evidencias familiares incluyen asistencia a talleres, dinámicas realizadas, inquietudes planteadas, acuerdos con familias y orientaciones compartidas.

19.3. Resultados de screening

Foco didáctico: Organizar resultados de screening como punto de partida, avance e intervención.

Los resultados de screening son evidencias centrales del programa. Permiten conocer el punto de partida, identificar avances y orientar intervenciones.

Deben organizarse de manera clara, diferenciando screening inicial y final, escuela, nivel, alumno o grupo, fecha de toma, habilidades evaluadas y observaciones relevantes.

Los resultados no deben guardarse solo como puntajes. Siempre que sea posible, deben acompañarse con observaciones cualitativas que permitan interpretar el desempeño. Esta combinación es la que da sentido pedagógico a la información.

También es importante proteger la confidencialidad de estos resultados. No deben circular en espacios informales ni ser compartidos con personas que no participan del acompañamiento directo.

19.4. Observaciones cualitativas

Foco didáctico: Registrar observaciones cualitativas precisas que enriquezcan la interpretación.

Las observaciones cualitativas permiten enriquecer la interpretación de los resultados. Pueden registrar conductas, estrategias, frases, errores, necesidad de apoyo, actitud frente a la tarea, uso de material concreto, comprensión de consignas o formas de resolución.

Estas observaciones deben ser lo más precisas posible. En lugar de escribir “le cuesta matemática”, conviene registrar “no logra correspondencia número-cantidad con colecciones de hasta diez elementos” o “identifica números del 0 al 5, pero no logra ordenarlos en la serie”.

Las observaciones cualitativas son especialmente útiles para elaborar informes con estructura de fortalezas, desafíos y sugerencias. También permiten comparar avances más allá del puntaje.

19.5. Cuadernos y producciones

Foco didáctico: Usar cuadernos y producciones para mirar trabajo cotidiano y progresión.

Los cuadernos y producciones de alumnos son evidencias importantes del trabajo cotidiano. Permiten observar frecuencia, progresión, tipo de actividades, errores, correcciones, escritura de números, nivel de desafío y uso de representaciones.

Se pueden registrar mediante revisión directa, fotografías seleccionadas o copias de producciones relevantes. Cuando se utilicen imágenes, debe cuidarse la privacidad de los alumnos y evitar compartir información personal innecesaria.

Las producciones deben contextualizarse: fecha, nivel, habilidad trabajada, consigna y breve comentario pedagógico. Esto permite que la evidencia sea interpretada correctamente.

Un mismo cuaderno puede mostrar avances en el tiempo. Por ejemplo, mejoras en trazo, menor escritura en espejo, mayor organización espacial o uso más autónomo de estrategias.

19.6. Fotos y videos de aula

Foco didáctico: Documentar prácticas de aula con especial cuidado de autorizaciones e imágenes.

Las fotos y videos de aula permiten documentar prácticas que no siempre quedan reflejadas en los cuadernos. Pueden mostrar uso de material concreto, juegos, trabajo corporal con línea numérica, actividades grupales, participación de alumnos o estrategias docentes.

Estas evidencias son muy valiosas para el seguimiento entre visitas. Permiten al equipo técnico observar si las sugerencias se están implementando y ofrecer devoluciones más situadas.

Sin embargo, deben usarse con especial cuidado. Antes de compartir imágenes de alumnos, se deben respetar las autorizaciones institucionales y los criterios de confidencialidad. Cuando sea posible, se pueden tomar fotos de materiales, manos trabajando, producciones o espacios sin exponer rostros.

Cada foto o video debe acompañarse con una breve descripción: qué habilidad se trabajó, qué material se utilizó, qué nivel participó y qué se observó.

19.7. Planificaciones docentes

Foco didáctico: Usar planificaciones como evidencia de intencionalidad y apropiación docente.

Las planificaciones docentes son evidencias de la intencionalidad pedagógica. Permiten observar si las propuestas están alineadas con las habilidades priorizadas, si hay secuenciación, si se contempla el pasaje de lo concreto a lo pictográfico y abstracto, y si se incluyen momentos de evaluación formativa.

Guardar versiones de planificaciones, especialmente antes y después de una devolución, puede mostrar avances en la apropiación docente. Por ejemplo, una planificación que inicialmente proponía ejercicios abstractos puede luego incorporar material concreto, juegos, vocabulario matemático y criterios de observación.

Las planificaciones también ayudan a analizar la coherencia entre lo evaluado, lo enseñado y lo observado en cuadernos.

19.8. Registros de supervisión

Foco didáctico: Registrar supervisiones para dar continuidad y reconocer temas recurrentes.

Los registros de supervisión documentan el proceso de acompañamiento. Pueden incluir fecha, escuelas participantes, temas abordados, dudas planteadas, acuerdos, sugerencias, compromisos y próximos pasos.

Estos registros son importantes porque permiten dar continuidad. En cada supervisión se puede retomar lo trabajado previamente y verificar si los acuerdos se cumplieron o necesitan ajuste.

También permiten identificar temas recurrentes. Si en varias supervisiones aparecen dudas sobre cálculo mental, valor posicional o trabajo con familias, esa información puede orientar nuevas capacitaciones o recursos.

El registro de supervisión debe ser claro, breve y útil para el seguimiento. No necesita transcribir todo lo conversado, sino documentar lo pedagógicamente relevante.

19.9. Encuestas docentes y familiares

Foco didáctico: Analizar encuestas junto con otras fuentes de información.

Las encuestas docentes y familiares ofrecen información sobre percepciones, necesidades, valoración de talleres, aplicabilidad de estrategias, temas que requieren profundización y nivel de comprensión del programa.

Las encuestas docentes pueden ayudar a conocer qué herramientas consideran útiles, qué dificultades tienen para implementar, qué temas desean seguir trabajando y qué cambios perciben en sus alumnos.

Las encuestas familiares pueden mostrar si comprendieron el sentido del programa, si se llevan ideas concretas, qué inquietudes tienen y qué posibilidades encuentran para acompañar desde casa.

Estas evidencias deben analizarse junto con otras fuentes. Las percepciones no reemplazan resultados ni observaciones, pero ofrecen información valiosa para ajustar la implementación.

19.10. Criterios para organizar evidencias

Foco didáctico: Ordenar evidencias con criterios comunes para facilitar informes y reconstruir procesos.

Para que las evidencias sean útiles, deben organizarse con criterios comunes. Se recomienda clasificarlas por escuela, fecha, nivel, tipo de evidencia y dimensión del programa.

Una posible organización puede ser:

- Escuela.
- Año.
- Nivel o grado.
- Tipo de evidencia: screening, observación, cuaderno, planificación, aula, supervisión, familia.
- Fecha.
- Breve descripción.
- Habilidad o dimensión vinculada.
- Observaciones relevantes.

También es importante distinguir entre evidencias individuales y evidencias grupales o institucionales. Las individuales requieren mayor cuidado de confidencialidad.

Organizar evidencias evita pérdidas de información, facilita la elaboración de informes y permite reconstruir el proceso anual de manera ordenada.

> **Uso práctico del registro**
> Conviene que este registro sea breve, claro y accionable: debe permitir reconocer qué ya está funcionando, qué necesita fortalecerse y cuál será el próximo paso de acompañamiento.

19.11. Cuidado y confidencialidad de las evidencias

Foco didáctico: Proteger toda evidencia con datos, imágenes o información sensible.

Toda evidencia que incluya datos personales, imágenes, nombres, resultados o información sensible debe ser tratada con confidencialidad.

El acceso debe limitarse a las personas que participan directamente del acompañamiento. Los documentos deben guardarse en espacios seguros, evitar circulación informal y utilizarse únicamente con fines pedagógicos o de seguimiento del programa.

Cuando se elaboren informes generales, se debe evitar exponer datos personales de alumnos. Las evidencias pueden presentarse de manera agregada, anonimizada o con descripciones generales.

El cuidado de las evidencias también implica cuidar el lenguaje. Un registro escrito puede circular y tener efectos. Por eso, debe evitar expresiones descalificadoras, diagnósticas o definitivas.

La confidencialidad es una condición ética del programa.

> **Criterio ético transversal**
> Toda evidencia debe cuidarse desde el momento en que se produce, se guarda, se comparte y se utiliza. La confidencialidad no es un agregado administrativo, sino una condición ética del seguimiento.

19.12. Uso pedagógico de las evidencias

Foco didáctico: Convertir evidencias en decisiones, devoluciones y memoria del programa.

Las evidencias tienen valor cuando se utilizan para aprender y tomar decisiones. No deben acumularse como archivos aislados.

El uso pedagógico de las evidencias permite identificar avances, reconocer buenas prácticas, detectar desafíos, ajustar planificaciones, preparar supervisiones, orientar devoluciones, comunicar resultados y construir memoria del programa.

Por ejemplo, una foto de una actividad con dados puede servir para mostrar una buena práctica en una supervisión. Un cuaderno con errores repetidos puede orientar una intervención sobre grafismos. Un registro de screening puede señalar la necesidad de trabajar línea numérica. Una encuesta docente puede mostrar que hace falta profundizar en valor posicional.

Las evidencias también permiten valorar el proceso. Muchas veces, los cambios se observan en pequeños indicios: mayor uso de material concreto, alumnos que explican estrategias, docentes que documentan actividades, familias que participan, aulas con apoyos visuales o planificaciones más ajustadas.

Organizar y usar evidencias permite que el programa no dependa solo de recuerdos o impresiones, sino de información concreta que ayuda a seguir mejorando.

Síntesis de cierre de la sección 19

La organización de evidencias permite reconstruir el proceso anual, preparar informes, orientar devoluciones y aprender de la implementación. Su valor no está en acumular archivos, sino en usarlos para comprender mejor y seguir mejorando.

Preguntas de repaso y aplicación

¿Cada evidencia está contextualizada con fecha, escuela, nivel, habilidad y descripción?
¿La organización permite diferenciar evidencias individuales, grupales e institucionales?
¿Se protege la confidencialidad de nombres, imágenes, resultados e información sensible?
¿Las evidencias se usan para tomar decisiones pedagógicas y no solo para archivar?

20. Análisis de resultados

Ayuda a convertir datos de evaluación en decisiones pedagógicas, leyendo resultados individuales, grupales, por nivel, por habilidad, por escuela e institucionalmente.

Idea clave de la sección 20

Analizar resultados no es mirar puntajes aislados: es integrar datos, contexto y observaciones para decidir cómo enseñar mejor.

Mapa didáctico de la sección

Nivel de análisis	Qué permite mirar	Para qué sirve
Individual	Fortalezas, desafíos, apoyos necesarios y respuesta del alumno durante la toma.	Diseñar intervenciones específicas y evitar reducir al alumno a un resultado.
Grupal	Tendencias comunes dentro de una sala o grado.	Definir habilidades que requieren trabajo de aula y no solo acompañamiento individual.
Por nivel	Necesidades propias de Nivel Inicial y Primer Ciclo.	Evitar exigencias formales prematuras o avances abstractos sin bases consolidadas.
Por habilidad	Aspectos específicos del aprendizaje matemático: conteo, grafías, línea numérica, cálculo, magnitudes.	Priorizar estrategias de enseñanza según cada habilidad.
Por escuela e institucional	Condiciones de implementación, liderazgo, recursos, participación y tendencias generales del programa.	Ajustar acompañamientos, formación, recursos y decisiones de continuidad.

Desarrollo del contenido

El análisis de resultados es el proceso mediante el cual la información recogida en screenings, observaciones, cuadernos, planificaciones, evidencias docentes, registros institucionales y trabajo con familias se transforma en comprensión pedagógica y en decisiones de intervención.

Analizar resultados no significa simplemente revisar puntajes o completar planillas. Significa interpretar qué muestran esos datos, qué habilidades están consolidadas, cuáles se encuentran en proceso, qué desafíos requieren prioridad, qué factores pueden estar incidiendo en el desempeño y qué acciones pedagógicas conviene implementar.

En el Programa Mejorando las Matemáticas, el análisis de resultados debe sostener siempre una mirada integral. Ningún dato aislado alcanza para comprender la trayectoria de un alumno, de un grupo o de una escuela. Por eso, los resultados cuantitativos deben leerse junto con la observación cualitativa, el contexto escolar, las oportunidades de enseñanza, las producciones de los alumnos y el seguimiento docente e institucional.

20.1. Análisis individual

Foco didáctico

Comprender el proceso de cada alumno para reconocer fortalezas, desafíos y apoyos concretos.

El análisis individual permite comprender el proceso de cada alumno. Su propósito es identificar fortalezas, desafíos y necesidades de intervención específicas.

Para cada alumno, se recomienda observar qué habilidades se encuentran consolidadas, cuáles aparecen de manera incipiente, cuáles requieren apoyo y cuáles no se evidencian aún. También es importante registrar el modo en que el alumno resuelve: si utiliza estrategias, si necesita material concreto, si se apoya en los dedos, si comprende las consignas, si se frustra, si se beneficia con el modelado o si puede explicar cómo pensó.

El análisis individual no debe reducir al alumno a un resultado. Un niño puede tener un desempeño descendido en varias habilidades y, al mismo tiempo, mostrar recursos importantes: curiosidad, buena atención, disposición para aprender, intuición numérica, capacidad de explicar estrategias, buen uso de material concreto o avances en grafismos.

La lectura individual debe orientar acciones concretas. Por ejemplo, si un alumno no diferencia letras de números, se priorizarán actividades de reconocimiento de grafías numéricas. Si logra contar oralmente pero no establece correspondencia número-cantidad, se trabajará con colecciones concretas. Si identifica números pero

no comprende su magnitud, se reforzará sentido numérico y comparación. Si resuelve con material concreto pero no con símbolos, se planificará el pasaje progresivo hacia lo pictográfico y abstracto.

20.2. Análisis grupal

Foco didáctico
Identificar tendencias comunes de una sala o grado para planificar intervenciones de aula.

El análisis grupal permite observar tendencias comunes dentro de una sala o grado. Su propósito es identificar habilidades que requieren intervención de aula y no solo acompañamiento individual.

Cuando varios alumnos muestran desafíos similares, es probable que esa habilidad necesite ser retomada de manera sistemática con todo el grupo. Por ejemplo, si muchos niños de sala de 5 presentan dificultades en correspondencia número-cantidad, será necesario planificar juegos, actividades manipulativas y rutinas de conteo. Si en primer grado varios alumnos no comprenden agregar y quitar, la intervención deberá volver a situaciones concretas antes de insistir con cuentas escritas.

El análisis grupal también permite detectar fortalezas compartidas. Un grupo puede mostrar buen reconocimiento de números, pero dificultades en escritura; buen conteo oral, pero débil conteo regresivo; buena disposición para el juego, pero poca autonomía en el registro. Esta información ayuda al docente a planificar propuestas más ajustadas.

El análisis grupal no reemplaza la mirada individual. Ambos niveles deben complementarse. Un grupo puede tener una tendencia general, pero algunos alumnos requerirán apoyos más intensivos o desafíos de ampliación.

20.3. Análisis por nivel

Foco didáctico
Diferenciar las necesidades de Nivel Inicial y Primer Ciclo según las habilidades esperadas en cada etapa.

El análisis por nivel permite diferenciar las necesidades propias de Nivel Inicial y Primer Ciclo. Esta distinción es importante porque las habilidades esperadas, los modos de enseñanza y las formas de intervención no son iguales en cada etapa.

En Nivel Inicial, el análisis debe centrarse en habilidades tempranas y precursores: sentido numérico, nociones de cantidad, conteo oral, conteo concreto, correspondencia número-cantidad, grafismos, motricidad fina, reconocimiento e identificación de números, nociones espaciales, comparación de magnitudes, percepción visual y auditiva, subitización y disposición frente al juego matemático.

En Primer Ciclo, el análisis debe mirar la consolidación de habilidades más escolares: sistema de numeración decimal y posicional, lectura y escritura de números, conteo progresivo, regresivo y salteado, línea numérica mental, anterior y posterior, comparación de magnitudes, concepto de agregar y quitar, suma, resta, cálculos verbales, cálculo mental inicial, hechos numéricos, cálculos escritos y resolución de problemas.

Analizar por nivel ayuda a evitar dos riesgos. El primero es adelantar exigencias formales en Nivel Inicial sin haber fortalecido las bases. El segundo es avanzar en Primaria hacia procedimientos abstractos sin revisar si las habilidades previas están consolidadas.

20.4. Análisis por habilidad

Foco didáctico
Mirar cada habilidad evaluada para precisar prioridades y seleccionar estrategias adecuadas.

El análisis por habilidad permite observar qué aspectos específicos del aprendizaje matemático requieren mayor atención. En lugar de mirar únicamente el desempeño general de un alumno o grupo, se analiza cada habilidad evaluada.

Este análisis ayuda a identificar prioridades. Por ejemplo, puede mostrar que un grupo tiene buen conteo oral, pero dificultades en cardinalidad; que reconoce números, pero no logra escribirlos correctamente; que resuelve cálculos simples con material concreto, pero no comprende el signo escrito; o que tiene buena escritura numérica, pero bajo sentido de magnitud.

Analizar por habilidad también permite planificar intervenciones más precisas. Cada habilidad requiere estrategias distintas. La escritura de números necesita grafismos, motricidad fina y práctica multisensorial. La línea numérica requiere recorridos, orden, anterior y posterior, avance y retroceso. La comparación de

magnitudes requiere trabajo con cantidades, material concreto y justificación verbal. El cálculo mental requiere hechos numéricos, estrategias explícitas y práctica frecuente.

Este tipo de análisis es especialmente útil para supervisiones docentes, ya que permite seleccionar temas prioritarios de formación y acompañamiento.

20.5. Análisis por escuela

Foco didáctico
Interpretar los resultados junto con condiciones institucionales, recursos, liderazgo y continuidad del trabajo.

El análisis por escuela permite comprender el proceso institucional de implementación. No se limita a revisar los resultados de los alumnos, sino que integra condiciones de enseñanza, participación docente, liderazgo directivo, uso de materiales, articulación entre niveles, vínculo con familias y continuidad del trabajo.

Cada escuela tiene un punto de partida diferente. Algunas cuentan con aulas organizadas, buena disponibilidad de materiales y equipos docentes estables. Otras pueden enfrentar grupos numerosos, falta de auxiliares, dificultades edilicias, cambios de personal, baja participación familiar o escasez de recursos. Estos factores no reemplazan el análisis pedagógico, pero ayudan a interpretar los resultados.

El análisis por escuela permite identificar fortalezas institucionales y desafíos de implementación. Por ejemplo, una escuela puede mostrar alta participación docente, pero necesitar mayor organización de materiales. Otra puede tener buen clima institucional, pero requerir más articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo. Otra puede contar con docentes comprometidos, pero necesitar apoyo directivo para sostener tiempos de planificación.

Este análisis permite ajustar el acompañamiento. No todas las escuelas necesitan la misma intervención.

20.6. Análisis institucional

Foco didáctico
Observar patrones generales del programa para decidir ajustes, formación, recursos y expansión.

El análisis institucional amplía la mirada más allá de una escuela específica y permite observar tendencias generales del programa. Puede incluir varias escuelas, una zona, una supervisión o una cohorte anual.

Su propósito es identificar patrones de implementación, avances comunes, dificultades frecuentes y necesidades de mejora del programa. Por ejemplo, puede mostrar que varias escuelas necesitan fortalecer trabajo con familias, que muchos docentes requieren más ejemplos de actividades de cálculo mental, que el uso de material concreto aumenta después de las supervisiones o que la participación virtual requiere estrategias de mejora.

El análisis institucional también permite documentar impacto. No solo interesa saber si los alumnos avanzan, sino si las escuelas incorporan prácticas nuevas, si los docentes se apropian del lenguaje del programa, si los directivos generan condiciones y si las familias comprenden mejor cómo acompañar.

Esta mirada es fundamental para las organizaciones que sostienen el programa, porque permite tomar decisiones sobre continuidad, ajustes, formación, recursos y expansión.

20.7. Lectura integrada de datos cuantitativos y cualitativos

Foco didáctico
Combinar puntajes y observaciones para construir interpretaciones justas y pedagógicas.

La lectura integrada de datos cuantitativos y cualitativos es uno de los criterios centrales del programa. Los puntajes permiten organizar información, pero la observación cualitativa permite interpretarla.

Un resultado numérico puede indicar que una habilidad no está lograda, pero no explica por sí solo qué ocurrió. La observación cualitativa puede mostrar que el alumno no comprendió la consigna, que necesitó material concreto, que se distrajo, que no reconoció la grafía, que usó una estrategia parcial o que se benefició con una explicación breve.

Integrar ambos tipos de información permite elaborar informes más justos. También permite evitar conclusiones apresuradas. Por ejemplo, un alumno puede tener bajo desempeño en cálculo verbal porque no logra sostener la consigna oral en memoria de trabajo, pero resolver mejor con apoyo visual. Otro puede fallar en escritura de números, pero mostrar buen sentido numérico oral. Otro puede reconocer cantidades, pero no haber recibido suficiente enseñanza sobre grafías.

La lectura integrada permite pasar de “no logra” a “qué necesita para lograrlo”.

20.8. Identificación de fortalezas

Foco didáctico
Reconocer recursos disponibles en alumnos, docentes e instituciones para apoyar la intervención.

Identificar fortalezas es tan importante como identificar desafíos. Las fortalezas permiten construir intervención desde lo que el alumno, el grupo, el docente o la escuela ya tienen disponible.

En los alumnos, las fortalezas pueden ser habilidades consolidadas, estrategias emergentes, buena disposición, curiosidad, atención, capacidad de explicar, uso adecuado de material concreto, buen conteo, reconocimiento de números, comprensión de cantidades o interés por aprender.

En los docentes, las fortalezas pueden ser apertura al acompañamiento, buen vínculo con los alumnos, uso de juegos, organización del aula, disposición a compartir evidencias, claridad en las consignas o incorporación progresiva de material concreto.

En la institución, las fortalezas pueden ser compromiso directivo, trabajo en equipo, participación familiar, cuidado de materiales, buena comunicación o articulación entre niveles.

Nombrar fortalezas no es un gesto formal. Es una estrategia pedagógica. Permite reconocer puntos de apoyo, sostener motivación y diseñar intervenciones posibles.

20.9. Identificación de desafíos

Foco didáctico
Nombrar con precisión lo que requiere trabajo, sin generalizar ni rotular.

Identificar desafíos implica nombrar con precisión aquello que necesita ser trabajado. El desafío debe formularse de manera clara, específica y vinculada con posibilidades de intervención.

No es útil decir solamente “tiene dificultades en matemática”. Es preferible precisar: “no logra correspondencia número-cantidad”, “requiere consolidar conteo regresivo”, “presenta escritura de números en espejo”, “necesita fortalecer comprensión de agregar y quitar”, “no reconoce números de dos cifras” o “requiere apoyo para usar la línea numérica”.

Los desafíos deben diferenciarse según su naturaleza. Algunos son habilidades matemáticas específicas; otros se vinculan con lenguaje, atención, motricidad fina, regulación, percepción visual o condiciones de enseñanza. Esta distinción ayuda a elegir mejores estrategias.

También es importante priorizar. Cuando un alumno o grupo presenta muchos desafíos, el informe debe orientar por dónde comenzar. Generalmente conviene empezar por habilidades base: sentido numérico, conteo, correspondencia número-cantidad, reconocimiento de números, grafismos, línea numérica, comprensión de agregar y quitar.

20.10. Priorización de habilidades a trabajar

Foco didáctico
Ordenar las habilidades según su carácter fundante, alcance grupal e impacto en la autonomía.

La priorización de habilidades es una tarea fundamental después del análisis. No todo puede trabajarse al mismo tiempo con la misma intensidad. La evaluación debe ayudar a decidir qué habilidades requieren intervención inmediata, cuáles pueden trabajarse en paralelo y cuáles pueden esperar.

Para priorizar, conviene considerar tres criterios. El primero es el carácter fundante de la habilidad. Algunas habilidades sostienen aprendizajes posteriores; por ejemplo, correspondencia número-cantidad, conteo, sentido numérico, grafismos, línea numérica y valor posicional. El segundo es la cantidad de alumnos afectados. Si una habilidad aparece descendida en la mayoría del grupo, debe convertirse en prioridad de aula. El tercero es el impacto en la autonomía del alumno. Algunas habilidades, al consolidarse, permiten avanzar en muchas otras.

La priorización también debe considerar el contexto. Una escuela con grupos numerosos puede necesitar rutinas simples y sostenibles. Un plurigrado puede requerir actividades diferenciadas por niveles. Un docente que recién empieza a apropiarse del programa puede necesitar pocas metas claras, no una lista extensa.

Priorizar no significa abandonar otras habilidades. Significa ordenar el proceso para que la intervención sea posible y efectiva.

20.11. Criterios para evitar conclusiones apresuradas

Foco didáctico
Leer los datos con prudencia, considerando contexto, múltiples evidencias y respuesta a la intervención.

El análisis de resultados debe evitar conclusiones apresuradas. Una evaluación inicial no define la capacidad de un alumno ni determina su futuro aprendizaje. Es una fotografía parcial que debe interpretarse con prudencia.

Para evitar conclusiones apresuradas, se recomienda considerar varias fuentes de información, revisar las condiciones de la toma, consultar al docente, observar cuadernos, analizar el contexto, registrar apoyos necesarios y comparar con el desempeño cotidiano.

También es importante evitar interpretaciones absolutas. En lugar de afirmar “no puede aprender”, se debe decir “requiere enseñanza explícita y práctica sistemática”. En lugar de “no sabe números”, conviene precisar “identifica algunos números, pero aún no reconoce la serie completa ni los asocia con cantidad”. En lugar de “fracasa en cálculo”, puede decirse “todavía no cuenta con estrategias estables para resolver cálculos verbales simples”.

Otro criterio importante es observar la respuesta a la intervención. Algunos alumnos muestran avances rápidos cuando se les enseña de manera explícita. Otros requieren más tiempo. La evaluación debe permanecer abierta al cambio.

Evitar conclusiones apresuradas es una forma de cuidar a los alumnos y de sostener una mirada pedagógica esperanzadora y responsable.

Síntesis de cierre de la sección 20
Analizar resultados no es mirar puntajes aislados: es integrar datos, contexto y observaciones para decidir cómo enseñar mejor. Esta síntesis debe leerse junto con el desarrollo completo anterior, porque cada apartado aporta criterios concretos para orientar decisiones pedagógicas, comunicacionales y éticas.

Preguntas de repaso para la sección 20

¿Qué información permite comprender mejor a cada alumno y no solo su puntaje?
¿Qué tendencias grupales conviene transformar en prioridades de aula?
¿Qué habilidades deberían priorizarse por ser base de aprendizajes posteriores?
¿Qué datos cualitativos ayudan a interpretar los resultados cuantitativos?
¿Qué conclusiones deben evitarse porque serían apresuradas o estigmatizantes?

21. Comunicación de resultados

Define cómo comunicar resultados a distintos destinatarios para que la información sea comprendida, cuidada y transformada en acuerdos de trabajo.

Idea clave de la sección 22
Comunicar resultados implica generar comprensión y acuerdos, no solo entregar documentos.

Mapa didáctico de la sección

Destinatario	Información que necesita	Modo de comunicación recomendado
Equipo técnico	Información completa, individual, grupal, cualitativa e institucional.	Detallada, analítica, confidencial y orientada a decisiones.
Organizaciones aliadas	Datos agregados, alcance, avances, desafíos, evidencias y recomendaciones.	Institucional, anonimizada cuando corresponda y centrada en impacto general.
Equipos directivos	Mirada institucional, resultados por nivel, prioridades, condiciones y próximos pasos.	Constructiva, clara y vinculada con decisiones escolares.
Docentes	Fortalezas y desafíos de alumnos y grupos, habilidades prioritarias y estrategias.	Pedagógica, concreta, accionable y abierta al diálogo.
Familias	Información del propio hijo, avances, desafíos principales y sugerencias para el hogar.	Clara, útil, no técnica, no alarmista y sin etiquetas.

Desarrollo del contenido

La comunicación de resultados es una instancia tan importante como la evaluación misma. La manera en que se comunican los resultados puede favorecer la comprensión, el compromiso y la intervención, o generar temor, resistencia, confusión o etiquetas.

En el Programa Mejorando las Matemáticas, los resultados deben comunicarse de manera clara, cuidadosa, diferenciada según destinatarios y orientada a la acción. No todos los actores necesitan recibir la misma información ni con el mismo nivel de detalle.

Comunicar resultados no significa simplemente entregar informes. Implica generar condiciones para que la información sea comprendida, utilizada y transformada en acuerdos de trabajo.

21.1. Criterios generales de comunicación

Foco didáctico
Comunicar con claridad, cuidado, utilidad, contexto y diferenciación por destinatario.

La comunicación de resultados debe sostener algunos criterios generales.

En primer lugar, debe ser clara. Quien recibe la información debe comprender qué se evaluó, qué se observó, qué significan los resultados y qué se recomienda hacer.

En segundo lugar, debe ser cuidadosa. Los resultados involucran trayectorias de niños y deben comunicarse con respeto, evitando etiquetas, alarmismos o juicios definitivos.

En tercer lugar, debe ser útil. La información debe orientar decisiones. No alcanza con decir qué falta; hay que señalar cómo acompañar.

En cuarto lugar, debe ser contextualizada. Los resultados corresponden a un momento específico y deben leerse junto con observaciones docentes, cuadernos, asistencia, contexto escolar y oportunidades de enseñanza.

En quinto lugar, debe ser diferenciada. El equipo técnico, las organizaciones aliadas, los directivos, los docentes y las familias requieren distintos niveles de información.

21.2. Comunicación al equipo técnico del programa

Foco didáctico
Compartir información completa para analizar, acompañar y tomar decisiones de intervención.

La comunicación al equipo técnico debe ser completa y detallada, porque este equipo necesita analizar resultados, planificar acompañamiento, elaborar informes y tomar decisiones de intervención.

Puede incluir datos individuales, grupales, por habilidad, observaciones cualitativas, condiciones de la toma, situaciones particulares, necesidades docentes, condiciones institucionales y sugerencias de seguimiento.

El equipo técnico debe utilizar esta información con responsabilidad y confidencialidad. Su función es transformar los datos en orientación pedagógica y acompañamiento.

También es importante que el equipo técnico revise colectivamente los resultados para evitar interpretaciones aisladas y construir criterios comunes.

21.3. Comunicación a las organizaciones promotoras del programa

Foco didáctico
Presentar avances y desafíos de manera agregada, institucional y cuidada.

Las organizaciones que acompañan y sostienen el programa necesitan recibir información que permita comprender avances, desafíos, alcance de la implementación e impacto general. Sin embargo, no siempre requieren información individual detallada de cada alumno.

La comunicación a estas organizaciones debe privilegiar una mirada agregada e institucional: cantidad de alumnos evaluados, niveles participantes, habilidades observadas, tendencias generales, avances, desafíos, acciones realizadas, evidencias de implementación, participación docente, participación familiar y recomendaciones para continuidad.

Cuando se incluyan ejemplos, se debe cuidar la confidencialidad. Pueden utilizarse casos anonimizados o descripciones generales sin datos personales innecesarios.

Esta comunicación permite rendir cuentas, documentar el proceso y tomar decisiones sobre sostenimiento, recursos, formación o expansión del programa.

21.4. Comunicación a equipos directivos

Foco didáctico
Traducir resultados en decisiones escolares y condiciones de implementación.

Los equipos directivos necesitan información suficiente para acompañar la implementación dentro de la escuela. La comunicación debe incluir una mirada general de la institución, resultados por nivel, habilidades prioritarias, desafíos docentes, condiciones institucionales y próximos pasos.

Con los directivos, es importante conversar no solo sobre alumnos, sino sobre decisiones escolares: organización de tiempos, lectura de informes, uso de materiales, articulación entre niveles, participación en supervisiones, comunicación con familias y seguimiento de recomendaciones.

La devolución al equipo directivo debe ser clara y constructiva. Debe ayudar a identificar qué puede hacer la escuela para sostener el proceso. Por ejemplo: asegurar que los docentes lean los informes, organizar la caja matemática, promover rutinas de conteo, revisar planificaciones, habilitar espacios de intercambio o convocar a familias.

El equipo directivo es clave para que la evaluación se transforme en acción institucional.

21.5. Comunicación a docentes

Foco didáctico
Ofrecer devoluciones concretas, pedagógicas y accionables para la enseñanza.

La comunicación a docentes debe ser concreta, pedagógica y accionable. Los docentes necesitan comprender qué fortalezas y desafíos presentan sus alumnos, qué habilidades deben priorizar y qué estrategias pueden implementar.

La devolución puede organizarse por alumno, por grupo y por habilidad. Es importante no abrumar con información excesiva. Se debe ayudar a priorizar: qué trabajar primero, con qué recursos, con qué frecuencia y cómo observar avances.

También es importante reconocer el trabajo docente. Los resultados no deben presentarse como juicio sobre la práctica, sino como información para enseñar mejor. Una devolución que solo señala dificultades puede generar resistencia. Una devolución equilibrada, con fortalezas y sugerencias posibles, facilita la apropiación.

Con los docentes, la comunicación debe abrir un diálogo. Sus observaciones cotidianas son fundamentales para interpretar los resultados y ajustar las recomendaciones.

21.6. Comunicación a familias

Foco didáctico
Informar con lenguaje claro, útil y no alarmista para favorecer la alianza con el hogar.

La comunicación a familias debe realizarse con especial cuidado. Las familias necesitan recibir información clara y útil, pero no técnica ni alarmista. El objetivo es que comprendan cómo acompañar, no que se angustien o sientan culpa.

Cuando se compartan resultados con familias, conviene priorizar avances, fortalezas, desafíos principales y sugerencias concretas para el hogar. Por ejemplo: jugar con dados, contar objetos, practicar grafías con masa, buscar números en la calle, cocinar, poner la mesa, leer cuentos con números o reforzar rutinas.

Si se observa la necesidad de una consulta externa, debe comunicarse de manera orientativa y respetuosa, explicando qué se observó y por qué sería conveniente ampliar la mirada.

La familia no debe recibir etiquetas. Debe recibir una invitación a formar equipo con la escuela.

21.7. Qué información compartir en cada caso

Foco didáctico
Definir niveles de información según el rol de cada actor.

No toda la información debe compartirse con todos los actores. Es necesario definir qué información corresponde a cada destinatario.

Con el equipo técnico, puede compartirse información completa.
Con directivos, información individual necesaria y mirada institucional.
Con docentes, información pedagógica de sus alumnos y grupos.
Con familias, información de su hijo, expresada en lenguaje claro y con sugerencias concretas.
Con organizaciones aliadas, información agregada, institucional y anonimizada cuando corresponda.

Este criterio protege la confidencialidad y evita circulación innecesaria de datos sensibles.

También permite que cada actor reciba información útil para su rol. El exceso de información puede confundir; la información adecuada orienta.

21.8. Qué información reservar

Foco didáctico
Proteger datos sensibles y evitar exposición innecesaria de alumnos y familias.

Debe reservarse toda información que no sea necesaria para el rol del destinatario o que pueda exponer innecesariamente a un alumno o familia.

Esto incluye datos personales sensibles, observaciones clínicas no confirmadas, detalles familiares íntimos, imágenes sin autorización, comparaciones entre alumnos, comentarios informales o hipótesis que no correspondan al ámbito pedagógico.

También deben reservarse los resultados individuales frente a otros padres, alumnos o actores externos. Ningún alumno debe ser expuesto públicamente por sus dificultades.

La reserva de información no significa ocultar lo importante. Significa comunicar con responsabilidad a quienes corresponde y de la manera adecuada.

21.9. Cómo comunicar desafíos sin rotular

Foco didáctico
Nombrar necesidades de aprendizaje con frases descriptivas y orientadas al cambio.

Comunicar desafíos sin rotular implica usar lenguaje descriptivo, específico y orientado al aprendizaje.

En lugar de decir “es malo en matemática”, se puede decir “necesita fortalecer habilidades iniciales de conteo y correspondencia número-cantidad”. En lugar de “no entiende nada”, se puede decir “requiere enseñanza explícita y práctica frecuente para consolidar el sentido numérico”. En lugar de “tiene un retraso”, se puede decir “su desempeño actual muestra habilidades que todavía se encuentran en proceso y necesitan acompañamiento”.

También es importante incluir fortalezas. Un desafío se recibe de otra manera cuando aparece junto con recursos disponibles y sugerencias concretas.

La comunicación debe transmitir que las habilidades pueden desarrollarse con enseñanza, práctica y acompañamiento. El mensaje central debe ser: “esto es lo que observamos, esto es lo que necesita seguir trabajando y estas son las formas posibles de ayudar”.

21.10. Cómo comunicar avances

Foco didáctico
Reconocer progresos específicos para sostener motivación y continuidad.

Comunicar avances es fundamental para sostener la motivación de alumnos, docentes, familias e instituciones. Los avances no siempre son grandes ni visibles a primera vista, pero deben ser reconocidos.

Un avance puede ser identificar más números que antes, contar con mayor orden, usar material concreto, mejorar la grafía, animarse a resolver, explicar una estrategia, participar en juegos, comprender agregar y quitar, usar la línea numérica o mostrar más confianza.

Al comunicar avances, conviene ser específico. En lugar de decir “mejoró”, se puede decir “ahora logra contar objetos con correspondencia uno a uno hasta diez” o “comenzó a usar la línea numérica para identificar anterior y posterior”.

Comunicar avances ayuda a construir una mirada de progreso y a reforzar prácticas que funcionan.

21.11. Cómo transformar resultados en acuerdos de trabajo

Foco didáctico
Cerrar la comunicación con acciones concretas, pocas, claras y posibles.

La comunicación de resultados debe concluir con acuerdos de trabajo. Estos acuerdos permiten que la información se traduzca en acciones concretas.

Con docentes, los acuerdos pueden incluir habilidades prioritarias, actividades a implementar, frecuencia de práctica, uso de materiales, registro de evidencias y fecha de seguimiento.

Con directivos, pueden incluir organización de tiempos, cuidado de materiales, espacios de planificación, articulación entre niveles o comunicación con familias.

Con familias, pueden incluir juegos o rutinas sencillas para realizar en casa, asistencia a reuniones, acompañamiento de tareas o consulta externa cuando corresponda.

Los acuerdos deben ser pocos, claros y posibles. Es mejor acordar tres acciones sostenibles que una lista extensa que no se implementará.

Síntesis de cierre de la sección 22
Comunicar resultados implica generar comprensión y acuerdos, no solo entregar documentos. Esta síntesis debe leerse junto con el desarrollo completo anterior, porque cada apartado aporta criterios concretos para orientar decisiones pedagógicas, comunicacionales y éticas.

Preguntas de repaso para la sección 22

¿Qué información necesita cada destinatario para cumplir su rol?
¿La comunicación combina claridad, cuidado, utilidad y contextualización?
¿Los desafíos se comunican sin rotular y junto con fortalezas y sugerencias?
¿Los avances se describen de manera específica?
¿La devolución termina en acuerdos de trabajo pocos, claros y posibles?

23. Confidencialidad y cuidado de la información

Establece criterios éticos para resguardar información sensible, proteger datos e imágenes y comunicar con lenguaje respetuoso.

Idea clave de la sección 23
Cuidar la información es parte del acto pedagógico: protege a los alumnos, a las familias, a los docentes y a las escuelas.

Mapa didáctico de la sección

Aspecto a cuidar	Qué incluye	Criterio de protección
Confidencialidad	Screenings, observaciones, informes, entrevistas, cuadernos, fotos, videos y supervisiones.	Compartir solo con quienes necesitan conocer la información para acompañar.
Identificación y datos personales	Nombres, resultados, observaciones, datos familiares, salud, producciones e imágenes.	Limitar datos sensibles, anonimizar cuando corresponda y evitar información innecesaria.
Imágenes y documentos	Fotos, videos, informes, planillas, registros, evidencias y encuestas.	Usar canales seguros, autorizaciones y criterios de pertinencia pedagógica.
Acceso según rol	Equipo técnico, directivos, docentes, familias y organizaciones aliadas.	Dar a cada actor la información que necesita, ni menos ni más.
Lenguaje y devoluciones	Informes escritos, registros y reuniones.	Nombrar dificultades con respeto, precisión y orientación a la intervención.

Desarrollo del contenido

La confidencialidad y el cuidado de la información son principios éticos fundamentales del Programa Mejorando las Matemáticas. Toda evaluación produce información sensible sobre alumnos, docentes, familias e instituciones. Esa información debe ser resguardada y utilizada exclusivamente con fines pedagógicos, de seguimiento y mejora del programa.

Cuidar la información significa proteger la dignidad de los niños, la confianza de las familias, el trabajo de los docentes y la integridad de las escuelas. También significa usar los datos con responsabilidad, evitando circulación innecesaria, interpretaciones inadecuadas o exposición pública.

23.1. Principio de confidencialidad

Foco didáctico
Compartir información sensible solo con quienes necesitan conocerla para acompañar el proceso.

El principio de confidencialidad establece que la información obtenida en screenings, observaciones, informes, entrevistas, cuadernos, fotografías, videos o supervisiones debe ser compartida solo con las personas que necesitan conocerla para acompañar el proceso.

La confidencialidad no es un trámite formal. Es una condición para sostener la confianza entre el programa, la escuela y las familias. Si la información circula sin cuidado, puede generar daño, estigmatización o pérdida de confianza.

Todos los actores que acceden a información sensible deben comprender que su uso es pedagógico y limitado al acompañamiento.

23.2. Uso de nombres e identificadores

Foco didáctico
Limitar nombres completos y usar información agregada o anonimizada cuando corresponda.

El uso de nombres de alumnos debe limitarse a los documentos internos que lo requieran, como informes individuales o planillas de seguimiento destinadas a docentes y equipos directivos.

En informes generales, presentaciones, reportes institucionales o comunicaciones con organizaciones aliadas, se recomienda evitar nombres completos y utilizar información agregada o anonimizada.

Cuando sea necesario identificar alumnos para seguimiento interno, se debe cuidar que los documentos no circulen fuera de los canales correspondientes.

También se recomienda evitar incluir datos personales innecesarios. Cuanto menos información sensible se comparta, menor será el riesgo de exposición.

23.3. Protección de datos personales

Foco didáctico
Resguardar datos, producciones, imágenes y observaciones que permitan identificar personas.

Los datos personales de alumnos, familias, docentes y escuelas deben ser protegidos. Esto incluye nombres, apellidos, resultados individuales, observaciones cualitativas, información de salud, datos familiares, imágenes, videos, producciones identificables y cualquier información que permita reconocer a una persona.

Los documentos digitales deben guardarse en espacios seguros y compartirse solo con destinatarios autorizados. Se debe evitar reenviar informes por canales informales cuando no sea necesario o cuando no se pueda garantizar el cuidado de la información.

La protección de datos también implica revisar qué se incluye en cada documento. No todo lo observado debe quedar escrito si no tiene utilidad pedagógica o si puede exponer innecesariamente a alguien.

23.4. Protección de imágenes

Foco didáctico
Usar fotos y videos solo con autorización, pertinencia pedagógica y canales seguros.

Las imágenes y videos de alumnos requieren especial cuidado. Antes de utilizarlos, deben respetarse las autorizaciones institucionales y familiares correspondientes.

Siempre que sea posible, se recomienda registrar materiales, manos trabajando, producciones, pizarrones o escenas que no expongan rostros. Cuando se compartan imágenes con fines de seguimiento, deben circular únicamente por los canales acordados y entre personas autorizadas.

Las fotos y videos no deben utilizarse en presentaciones públicas, redes sociales, informes externos o materiales de difusión sin autorización explícita y sin evaluar cuidadosamente su pertinencia.

El objetivo de una imagen dentro del programa debe ser pedagógico: documentar una práctica, mostrar una actividad, registrar un avance o acompañar una devolución. No debe usarse como exposición.

23.5. Cuidado de documentos compartidos

Foco didáctico
Ordenar, nombrar y compartir documentos de manera segura y controlada.

Los documentos del programa deben compartirse de manera ordenada y segura. Esto incluye informes de screening, planillas, registros de observación, evidencias, encuestas, modelos de informe y registros institucionales.

Se recomienda definir quién puede acceder a cada tipo de documento y evitar duplicaciones innecesarias. También es importante utilizar nombres de archivo claros, fechas y organización por escuela o nivel para evitar confusiones.

Cuando se envían informes a directivos o docentes, debe aclararse que su uso es pedagógico y confidencial. Los documentos no deben circular en grupos abiertos ni ser compartidos con familias de otros alumnos.

El cuidado documental también facilita el seguimiento. Una organización clara permite recuperar información cuando se necesita y evita pérdidas de datos.

23.6. Acceso a la información

Foco didáctico
Ajustar el acceso según el rol de cada actor para evitar falta de información o exposición excesiva.

El acceso a la información debe definirse según el rol de cada actor.

El equipo técnico puede acceder a información completa para analizar, orientar y acompañar. Los equipos directivos acceden a información necesaria para sostener la implementación institucional. Los docentes acceden a información de sus alumnos y grupos para planificar e intervenir. Las familias acceden a información

correspondiente a su hijo, comunicada de manera clara y cuidada. Las organizaciones aliadas acceden a información general, agregada o anonimizada, orientada al seguimiento del programa.

Este criterio evita tanto la falta de información como la exposición excesiva. Cada actor debe recibir aquello que necesita para cumplir su función.

23.7. Lenguaje cuidadoso

Foco didáctico
Usar palabras respetuosas, descriptivas y orientadas a la intervención.

El cuidado de la información también incluye el lenguaje. Las palabras utilizadas en informes, registros, devoluciones y comunicaciones deben ser respetuosas, descriptivas y orientadas a la intervención.

Se deben evitar expresiones descalificadoras, diagnósticas o definitivas, como “no sirve”, “no puede”, “fracasa”, “es incapaz”, “no entiende nada”, “es problemático” o “está perdido”.

En su lugar, se recomienda utilizar formulaciones pedagógicas: “requiere fortalecer”, “todavía no logra”, “necesita enseñanza explícita”, “se observa en proceso”, “presenta desafíos en”, “se beneficia con apoyo”, “requiere mayor práctica”, “conviene continuar trabajando”.

El lenguaje cuidadoso no niega las dificultades. Las nombra de manera que permita actuar sin dañar.

23.8. Recomendaciones para informes escritos

Foco didáctico
Revisar que lo escrito sea pertinente, prudente, claro y destinado a quien corresponde.

En los informes escritos, se recomienda:

Incluir solo información relevante para el aprendizaje y la intervención.
Equilibrar fortalezas, desafíos y sugerencias.
Evitar diagnósticos clínicos si no corresponden.
No realizar comparaciones innecesarias entre alumnos.
Usar lenguaje claro y accesible.
Cuidar datos personales.
Indicar que los resultados corresponden a un momento específico.
Vincular cada desafío con una sugerencia.
Revisar el documento antes de compartirlo.
Asegurar que llegue solo a destinatarios correspondientes.

Un informe escrito puede permanecer en circulación durante mucho tiempo. Por eso, debe redactarse con especial prudencia.

23.9. Recomendaciones para reuniones de devolución

Foco didáctico
Comunicar resultados en reuniones con respeto, escucha y acuerdos de seguimiento.

En las reuniones de devolución, la información debe comunicarse de manera clara, respetuosa y orientada a acuerdos.

Se recomienda comenzar por el propósito de la evaluación, luego compartir fortalezas, después desafíos y finalmente sugerencias. Es importante dejar espacio para preguntas, escuchar la mirada del docente, directivo o familia, y acordar próximos pasos.

En reuniones con docentes, conviene vincular los resultados con decisiones de enseñanza. En reuniones con directivos, es útil traducir la información en condiciones institucionales. En reuniones con familias, se debe priorizar lenguaje sencillo, ejemplos cotidianos y orientaciones posibles.

Toda devolución debe cerrar con una idea de acompañamiento. El mensaje no debe ser “esto está mal”, sino “esto observamos, esto podemos trabajar y estos son los próximos pasos”.

La confidencialidad y el cuidado de la información sostienen la dimensión ética del programa. Evaluar es mirar con atención; comunicar es cuidar lo que se miró; intervenir es convertir esa información en mejores oportunidades de aprendizaje.

Síntesis de cierre de la sección 23

Cuidar la información es parte del acto pedagógico: protege a los alumnos, a las familias, a los docentes y a las escuelas. Esta síntesis debe leerse junto con el desarrollo completo anterior, porque cada apartado aporta criterios concretos para orientar decisiones pedagógicas, comunicacionales y éticas.

Preguntas de repaso para la sección 23

¿Quién necesita acceder a cada tipo de información y con qué finalidad?
¿Los documentos evitan datos personales innecesarios?
¿Las imágenes se utilizan con autorización, pertinencia y cuidado?
¿El lenguaje escrito y oral protege la dignidad de los alumnos?
¿Las reuniones de devolución cierran con acompañamiento y próximos pasos?

24. Recomendaciones pedagógicas derivadas de la evaluación

Las recomendaciones pedagógicas funcionan como el puente entre la evaluación y la intervención. Un proceso de evaluación solo adquiere sentido pleno cuando la información recogida permite tomar decisiones concretas para mejorar la enseñanza, acompañar mejor a los alumnos y orientar el trabajo de docentes, directivos y familias.

En el Programa Mejorando las Matemáticas, las recomendaciones no deben ser generales ni estar desconectadas de los resultados. Deben surgir de lo observado en screenings, aulas, cuadernos, planificaciones, supervisiones y evidencias compartidas por las escuelas. Cada recomendación debe responder a una necesidad real y ofrecer un camino posible de acción.

Por eso, una recomendación pedagógica debe cuidar el equilibrio entre claridad y posibilidad. Debe nombrar con precisión qué habilidad necesita fortalecerse y, al mismo tiempo, ofrecer estrategias accesibles para trabajarla. No alcanza con indicar “reforzar matemática”: es necesario especificar qué aspecto se debe trabajar, cómo hacerlo, con qué materiales y con qué frecuencia.

Idea central de la sección

Evaluar no termina cuando se obtiene un resultado. La evaluación se completa cuando ese resultado se convierte en una decisión pedagógica concreta, observable y posible de sostener en la escuela.

Nombrar la habilidad que requiere apoyo.
Elegir una estrategia adecuada al nivel de representación del alumno o del grupo.
Definir materiales, frecuencia y responsables.
Registrar evidencias para saber si la intervención produjo avances.

De la evaluación a la intervención	Pregunta orientadora	Ejemplo de decisión
Resultado observado	¿Qué habilidad aparece lograda, en proceso o descendida?	El grupo muestra dificultad para comparar cantidades.
Interpretación pedagógica	¿Qué puede estar necesitando el alumno o el grupo?	Volver a trabajar con colecciones concretas y justificación verbal.
Recomendación	¿Qué acción concreta se propone?	Realizar juegos de mayor-menor con objetos y recta numérica.
Seguimiento	¿Cómo sabremos si hubo avance?	Registrar si los alumnos comparan con mayor precisión y explican cómo decidieron.

24.1. Criterios para convertir resultados en intervención

Convertir resultados en intervención implica leer la información obtenida y transformarla en acciones pedagógicas concretas. Para lograrlo, se recomienda seguir criterios claros que ayuden a priorizar, ordenar y sostener las decisiones.

El primer criterio es priorizar habilidades de base. Cuando un alumno o grupo presenta desafíos en varias áreas, conviene comenzar por aquellas habilidades que sostienen aprendizajes posteriores. Entre ellas se encuentran el sentido numérico, el conteo, la correspondencia número-cantidad, el reconocimiento e identificación de números, los grafismos, la línea numérica, la comprensión de agregar y quitar, y el valor posicional.

El segundo criterio es vincular cada desafío con una acción específica. Si el desafío es la escritura en espejo de números, la intervención debe incluir grafismos, recorridos multisensoriales, modelado y corrección oportuna. Si el desafío es la comparación de magnitudes, se debe trabajar con colecciones concretas, recta numérica, juegos de mayor-menor y justificación verbal. Si el desafío es el cálculo verbal, se debe enseñar explícitamente el uso de dedos, el sobreconteo, el más uno, el menos uno, los dobles y las parejas del diez.

El tercer criterio es diferenciar entre intervención individual y grupal. Si una dificultad aparece en un solo alumno, puede requerir apoyo focalizado. Si aparece en muchos alumnos, debe transformarse en una prioridad de enseñanza para todo el grupo.

El cuarto criterio es considerar el nivel de representación necesario. Muchos alumnos necesitan volver a lo concreto antes de pasar a lo pictográfico y a lo abstracto. La evaluación debe ayudar a decidir en qué nivel se encuentra cada alumno y qué puente necesita para avanzar.

El quinto criterio es prever seguimiento. Toda recomendación debe poder observarse luego. Para eso es importante preguntarse: ¿cómo sabremos si esta intervención funcionó?, ¿qué evidencia recogeremos?, ¿cuándo volveremos a mirar?

Criterio	Qué orienta	Cómo se traduce en la práctica
Priorizar habilidades de base	Ordena por dónde comenzar cuando hay varios desafíos.	Elegir habilidades que sostienen aprendizajes posteriores, como conteo, correspondencia, grafismos o valor posicional.
Vincular desafío y acción	Evita recomendaciones genéricas.	Asociar cada dificultad con actividades, materiales y estrategias concretas.
Diferenciar lo individual y lo grupal	Permite decidir el alcance de la intervención.	Apoyo focalizado si la dificultad es individual; prioridad de enseñanza si aparece en muchos alumnos.
Considerar el nivel de representación	Ayuda a elegir entre lo concreto, lo pictográfico y lo abstracto.	Volver a material concreto cuando el alumno todavía no puede operar solo con símbolos.
Prever seguimiento	Permite revisar la eficacia de la recomendación.	Definir evidencias, tiempos y momentos de nueva observación.

24.2. Recomendaciones para Nivel Inicial

En Nivel Inicial, las recomendaciones deben centrarse en fortalecer precursores y habilidades matemáticas tempranas. El objetivo no es adelantar contenidos formales de primaria, sino construir bases sólidas para el aprendizaje posterior.

Se recomienda trabajar el sentido numérico mediante juegos de comparación de cantidades, actividades de mucho-poco-nada, uso de dados, colecciones de objetos, canciones, cuentos y situaciones cotidianas. Los niños necesitan comprender que los números representan cantidades y que esas cantidades pueden aumentar, disminuir, compararse y ordenarse.

El conteo debe trabajarse de manera oral y concreta. Es importante ofrecer rutinas de conteo progresivo y regresivo, juegos con objetos, conteo de alumnos, materiales, pasos, palmas, fichas o elementos del aula. El conteo concreto debe enseñar explícitamente la correspondencia uno a uno: tocar o mover un objeto por cada palabra numérica, contar de izquierda a derecha y comprender que el último número dicho indica la cantidad total.

La correspondencia número-cantidad debe trabajarse con material concreto y tarjetas numéricas. Se pueden proponer actividades como formar colecciones a partir de un número, buscar el número que corresponde a una cantidad, asociar dados con grafías o armar grupos de objetos.

Las grafías y tareas de aprestamiento deben ocupar un lugar central. Se recomienda trabajar motricidad fina, movimiento de pinza, trazos, laberintos, recorridos, escritura en arena, harina, masa, plastilina, crayones, pintura y números grandes recorridos con el dedo o con el cuerpo.

Las nociones espaciales deben abordarse desde el movimiento y el juego: arriba, abajo, adentro, afuera, adelante, atrás, cerca, lejos, entre, sobre y debajo. Estas nociones son importantes para la organización corporal, gráfica y matemática.

También se recomienda trabajar percepción visual y auditiva de la cantidad, subitización, clasificación, seriación, identificación de figuras geométricas y vocabulario matemático. Todas estas propuestas deben desarrollarse de manera lúdica, concreta, multisensorial y sistemática.

Foco didáctico para Nivel Inicial

No adelantar contenidos formales de primaria.
Construir bases: cantidad, conteo, correspondencia, grafías, nociones espaciales y vocabulario.
Trabajar con juego, cuerpo, material concreto, canciones, cuentos y rutinas.
Repetir las experiencias en distintos contextos para consolidar aprendizajes.

24.3. Recomendaciones para Primer Ciclo

En Primer Ciclo, las recomendaciones deben orientarse a consolidar habilidades matemáticas fundamentales para avanzar en numeración, cálculo y resolución de problemas.

Se recomienda reforzar el sentido numérico y la comprensión del sistema de numeración decimal y posicional. Los alumnos necesitan comprender que los números representan cantidades, que se organizan en una secuencia, que pueden compararse y que el valor de una cifra depende del lugar que ocupa. Para ello, es importante usar material concreto, palitos, fichas, billetes, material base diez, recta numérica y castillo de números.

La lectura y escritura de números deben enseñarse explícitamente. Es necesario trabajar dictados breves, tarjetas, juegos de memoria, identificación de familias numéricas, comparación de escrituras correctas e incorrectas, descomposición y composición de números.

El conteo progresivo, regresivo y salteado debe practicarse con frecuencia. Se recomienda contar desde distintos puntos de partida, avanzar y retroceder en la línea numérica, contar de dos en dos, de cinco en cinco y de diez en diez, usar juegos de recorrido, dados y actividades corporales.

La línea numérica mental debe fortalecerse de manera sistemática. Se puede trabajar con rectas en el piso, saltos corporales, tarjetas, anterior y posterior, más uno y menos uno, desplazamientos hacia adelante y hacia atrás, y comparación de números.

La suma y la resta deben enseñarse primero como transformaciones de cantidad. Antes de insistir en algoritmos escritos, los alumnos deben comprender qué significa agregar, quitar, juntar, separar, avanzar, retroceder y comparar. Para ello, se recomienda usar objetos, dibujos, dramatizaciones, situaciones de compra, juegos y problemas orales.

El cálculo mental inicial debe enseñarse mediante estrategias explícitas: contar desde el mayor, usar dedos de manera organizada, dobles, parejas del diez, más uno, menos uno, más diez, menos diez y descomposiciones simples. La fluidez debe construirse después de la comprensión, no antes.

La resolución de problemas debe vincularse con situaciones cotidianas y debe incluir conversación, representación, elección de estrategia y revisión de la respuesta. Los alumnos deben aprender a explicar cómo pensaron, no solo a dar un resultado.

Habilidad en Primer Ciclo	Recomendación principal	Ejemplos de recursos
Sistema de numeración decimal y posicional	Trabajar cantidad, secuencia, comparación y valor de posición.	Palitos, fichas, billetes, material base diez, castillo de números.
Lectura y escritura de números	Enseñar de manera explícita y revisar errores.	Dictados breves, tarjetas, memoria, familias numéricas, composición y descomposición.
Conteo progresivo, regresivo y salteado	Practicar con frecuencia desde distintos puntos.	Línea numérica, juegos de recorrido, dados, actividades corporales.
Suma y resta	Enseñar como transformaciones de cantidad antes del algoritmo.	Objetos, dibujos, dramatizaciones, compras, juegos y problemas orales.
Cálculo mental inicial	Modelar estrategias explícitas.	Dedos organizados, dobles, parejas del diez, más/menos uno, más/menos diez.
Resolución de problemas	Relacionar con situaciones cotidianas y pedir explicación.	Conversación, representación, elección de estrategia y revisión.

24.4. Recomendaciones para alumnos con habilidades descendidas

Cuando un alumno presenta habilidades descendidas, es importante intervenir de manera explícita, intensiva y sostenida, sin reducir las expectativas ni avanzar hacia tareas demasiado abstractas antes de consolidar las bases necesarias.

Se recomienda comenzar por identificar cuáles son las habilidades prioritarias. En muchos casos, será necesario trabajar desde habilidades previas: diferenciar letras de números, reconocer grafías, asociar número y cantidad, contar objetos, comprender mucho-poco-nada, escribir números, desarrollar motricidad fina o comprender agregar y quitar.

La intervención debe ser concreta y multisensorial. El alumno necesita manipular, ver, tocar, mover, contar, dibujar, verbalizar y representar. Se recomienda usar fichas, tapitas, dados, tarjetas, plastilina, arena, línea numérica, objetos del aula, cuentos y juegos.

La práctica debe ser breve, frecuente y sistemática. Los alumnos con habilidades descendidas suelen necesitar muchas oportunidades para consolidar aprendizajes. No alcanza con una actividad aislada. Es importante volver sobre la misma habilidad en distintos contextos y con distintos materiales.

También se recomienda ofrecer apoyos visuales estables: recta numérica, castillo de números, tarjetas, carteles, modelos de grafías, pasos para resolver y ejemplos visibles. Estos apoyos deben enseñarse explícitamente.

Es fundamental registrar avances pequeños. Un alumno que reconoce tres números más que antes, que cuenta con mayor orden, que mejora el trazo o que comienza a usar material concreto está avanzando. Documentar esos avances ayuda a sostener la intervención.

Cuando se observan dificultades persistentes en lenguaje, visión, audición, motricidad, atención o regulación conductual, puede sugerirse una consulta externa, siempre con lenguaje cuidadoso y sin establecer diagnósticos desde el programa.

Principio de intervención

La intervención para alumnos con habilidades descendidas debe ser explícita, intensiva, concreta y sostenida. El objetivo no es bajar expectativas, sino ofrecer el tipo de apoyo que permite avanzar con mayor seguridad.

Priorizar habilidades de base.
Usar propuestas multisensoriales.
Repetir con frecuencia y variar los contextos.
Sostener apoyos visuales.
Registrar avances pequeños.
Sugerir consulta externa solo cuando corresponda y con lenguaje cuidadoso.

24.5. Recomendaciones para alumnos con fortalezas destacadas

Algunos alumnos muestran habilidades matemáticas más consolidadas o fortalezas destacadas en comparación con su grupo. Estos alumnos también requieren acompañamiento. La evaluación no debe servir solo para detectar dificultades, sino también para reconocer potenciales y ofrecer desafíos adecuados.

Cuando un alumno muestra buen sentido numérico, fluidez en el conteo, identificación de números avanzados, estrategias de cálculo, intuición numérica o capacidad para explicar procedimientos, se recomienda ofrecer propuestas de ampliación.

Estas propuestas pueden incluir desafíos matemáticos, problemas abiertos, comparación de estrategias, creación de juegos, explicación a pares, descomposición de números, patrones, estimaciones, problemas de varios pasos, uso de distintos caminos para llegar a un resultado o actividades de metacognición.

Es importante evitar que estos alumnos solo reciban más cantidad de la misma tarea. El desafío debe ser cualitativamente más rico, no simplemente más extenso.

También se recomienda aprovechar sus fortalezas para promover pensamiento matemático flexible. Por ejemplo, pedirles que expliquen cómo resolvieron, que encuentren otra forma de hacerlo, que inventen un problema, que comparen estrategias o que justifiquen una respuesta.

La diferenciación debe contemplar tanto a quienes necesitan apoyo como a quienes necesitan mayor profundidad.

Evitar	Promover
Dar más cantidad de ejercicios iguales.	Ofrecer desafíos cualitativamente más ricos.
Usar la fortaleza solo para terminar antes.	Proponer problemas abiertos, metacognición y comparación de estrategias.
Dejar al alumno sin acompañamiento porque “ya puede”.	Reconocer potenciales y ofrecer profundidad.
Convertirlo únicamente en ayudante de pares.	Invitarlo a explicar, inventar problemas y justificar respuestas como parte de su propio aprendizaje.

24.6. Recomendaciones para docentes

A los docentes se les recomienda utilizar la evaluación como una herramienta de planificación. Los informes de screening deben leerse cuidadosamente y convertirse en decisiones concretas de aula.

Se recomienda priorizar pocas habilidades por vez, diseñar actividades sistemáticas, usar material concreto, enseñar estrategias explícitamente, corregir errores a tiempo y registrar avances. También es importante sostener rutinas breves de práctica diaria: conteo, grafías, línea numérica, juegos con dados, más uno y menos uno, identificación de números, cálculo mental y resolución de problemas orales.

Los docentes deben evitar avanzar hacia procedimientos abstractos cuando las bases no están consolidadas. Si los alumnos no comprenden cantidad, conteo, correspondencia o agregar y quitar, las cuentas escritas pueden convertirse en ejercicios mecánicos y poco significativos.

También se recomienda favorecer la metacognición. Preguntas como “¿cómo lo pensaste?”, “¿cómo te diste cuenta?”, “¿qué estrategia usaste?”, “¿podés resolverlo de otra manera?” ayudan a que los alumnos tomen conciencia de sus procedimientos.

Finalmente, se recomienda documentar prácticas y avances mediante fotos, videos, registros, cuadernos, planificaciones y observaciones. Esta documentación permite sostener el seguimiento y compartir evidencias con el equipo del programa.

Checklist para docentes

Leer el informe de screening y convertirlo en decisiones de aula.
Priorizar pocas habilidades por vez.
Diseñar actividades sistemáticas y frecuentes.
Usar material concreto antes de pasar a lo abstracto cuando sea necesario.
Enseñar estrategias de manera explícita.
Corregir errores a tiempo.
Registrar avances y evidencias.
Promover preguntas metacognitivas.

24.7. Recomendaciones para equipos directivos

Los equipos directivos cumplen un rol fundamental para que las recomendaciones pedagógicas se sostengan en la escuela. Su tarea es generar condiciones institucionales para que los docentes puedan implementar las orientaciones del programa.

Se recomienda asegurar que los docentes reciban y lean los informes de screening, organizar espacios para analizarlos, acompañar la priorización de habilidades y promover la planificación a partir de los resultados.

También es importante facilitar el uso de materiales. La caja matemática debe estar disponible, ordenada y accesible. Los directivos pueden ayudar a definir acuerdos de cuidado, préstamo y uso compartido entre niveles o grados.

Se recomienda promover la articulación entre Nivel Inicial y Primer Ciclo. Los docentes deben conocer qué habilidades se trabajan en cada etapa y cómo dar continuidad a los aprendizajes. Las reuniones de articulación pueden centrarse en conteo, grafismos, correspondencia número-cantidad, línea numérica, vocabulario matemático y prácticas de transición hacia primer grado.

Los directivos también pueden fortalecer la comunicación con familias, organizando talleres, enviando orientaciones simples y sosteniendo un vínculo de confianza.

Finalmente, se recomienda que el equipo directivo acompañe el seguimiento docente sin convertirlo en control punitivo. La mejora requiere confianza, claridad y continuidad.

Responsabilidad directiva	Acción concreta
Circulación de informes	Asegurar que los docentes reciban, lean y analicen los informes de screening.
Espacios de trabajo	Organizar reuniones para priorizar habilidades y planificar desde los resultados.
Uso de materiales	Garantizar que la caja matemática esté disponible, ordenada y accesible.
Articulación	Promover acuerdos entre Nivel Inicial y Primer Ciclo sobre habilidades de continuidad.
Comunicación con familias	Organizar talleres, orientaciones simples y vínculos de confianza.
Seguimiento docente	Acompañar sin convertir el proceso en control punitivo.

24.8. Recomendaciones para familias

Las familias pueden acompañar el aprendizaje matemático desde la vida cotidiana. No necesitan enseñar contenidos escolares complejos, sino generar oportunidades frecuentes para que los niños jueguen, conversen y se vinculen con cantidades, números, medidas y problemas simples.

Se recomienda contar objetos en casa: cubiertos, platos, frutas, juguetes, pasos, autos, animales o prendas. También se pueden comparar cantidades: dónde hay más, dónde hay menos, cuántos faltan, cuántos sobran.

Los juegos son una herramienta muy valiosa. Dados, cartas, dominó, bingo, juegos de recorrido, rayuela, memoria, canciones y cuentos permiten trabajar conteo, turnos, atención, cantidad, comparación, suma y resta de manera lúdica.

Las actividades cotidianas también ofrecen oportunidades: cocinar, medir ingredientes, poner la mesa, mirar la hora, usar calendarios, contar dinero, ordenar objetos, buscar números en la calle, leer precios, identificar direcciones o registrar puntajes.

Se recomienda evitar transmitir miedo o rechazo hacia la matemática. Frases como “yo nunca fui bueno para los números” pueden influir en la confianza de los niños. En cambio, conviene valorar el esfuerzo, la práctica, la curiosidad y la idea de que todos pueden aprender.

Cuando la escuela comparte una sugerencia específica, la familia puede acompañar con pequeñas prácticas frecuentes, sin convertir el hogar en una situación de presión.

Mensaje clave para familias

Acompañar matemática en casa no significa reemplazar a la escuela ni enseñar contenidos complejos. Significa ofrecer oportunidades cotidianas, breves y amables para contar, comparar, jugar, medir, conversar y resolver pequeños problemas.

Contar objetos reales.
Comparar cantidades.
Jugar con dados, cartas, dominó, bingo o recorridos.
Usar situaciones de cocina, mesa, calendario, dinero o puntajes.
Cuidar el lenguaje para no transmitir miedo a la matemática.

24.9. Seguimiento de las recomendaciones

Las recomendaciones pedagógicas deben tener seguimiento. No alcanza con escribirlas en un informe; es necesario observar si se implementan, cómo se implementan y qué efectos producen.

Para hacer seguimiento, se recomienda acordar acciones concretas con los docentes y directivos. Por ejemplo: trabajar conteo regresivo tres veces por semana, incorporar juegos con dados, usar línea numérica en el piso, practicar grafismos diariamente, enviar evidencias cada quince días o revisar cuadernos en la próxima supervisión.

También se deben definir evidencias de avance. Si la recomendación es trabajar correspondencia número-cantidad, se puede observar si los alumnos forman colecciones con mayor precisión. Si la recomendación es trabajar grafías, se puede comparar producciones en el tiempo. Si la recomendación es usar material concreto, se pueden solicitar fotos o videos de actividades.

El seguimiento permite ajustar. Si una recomendación no se implementa, habrá que indagar por qué. Si se implementa pero no produce avances, habrá que revisar la estrategia, la frecuencia o el nivel de apoyo.

Recomendación	Acción de seguimiento posible	Evidencia de avance
Trabajar conteo regresivo	Practicar tres veces por semana.	Registros breves o actividades observadas.
Incorporar juegos con dados	Incluirlos en rutinas o estaciones.	Fotos, videos o producciones vinculadas.
Usar línea numérica en el piso	Realizar desplazamientos hacia adelante y atrás.	Observación de estrategias de avance y retroceso.
Practicar grafismos diariamente	Sostener trazos breves y frecuentes.	Comparación de producciones en el tiempo.
Trabajar correspondencia número-cantidad	Formar colecciones con objetos.	Mayor precisión al asociar número y cantidad.

24.10. Ajustes posteriores a la intervención

Toda intervención debe estar abierta a ajustes. La evaluación inicial orienta un plan, pero el seguimiento muestra si ese plan funciona o necesita modificarse.

Los ajustes pueden incluir cambiar el tipo de actividad, volver a una etapa más concreta, ofrecer más práctica, reducir la cantidad de números, incorporar apoyos visuales, trabajar en pequeños grupos, sumar participación familiar, modelar una estrategia o sugerir una consulta externa.

Ajustar no significa que la intervención falló. Significa que el programa funciona como un proceso vivo, capaz de leer la realidad y responder a ella.

Los ajustes deben documentarse. Esto permite comprender qué se probó, qué resultó, qué no resultó y qué se decidió hacer después. Esta información es valiosa para el alumno, el docente, la escuela y el programa en general.

Síntesis de la sección 24

Las recomendaciones son el puente entre evaluación e intervención.
Deben ser específicas, posibles, observables y vinculadas con resultados reales.
Deben orientar a docentes, directivos y familias sin rotular a los alumnos.
Deben contemplar tanto apoyos para habilidades descendidas como desafíos para fortalezas destacadas.
Deben incluir seguimiento, evidencias y ajustes posteriores.

Preguntas de repaso para equipos de trabajo

¿Qué habilidad prioritaria surge de los resultados?
¿La recomendación indica qué hacer, cómo hacerlo, con qué materiales y con qué frecuencia?
¿La dificultad observada requiere intervención individual o grupal?
¿Qué evidencia permitirá saber si hubo avance?
¿Qué ajuste se hará si la intervención no produce los avances esperados?

Bibliografía

La bibliografía del Manual de Evaluación y Seguimiento reúne las fuentes conceptuales, pedagógicas y técnicas que fundamentan la mirada del programa. Incluye referencias sobre aprendizaje matemático, neurociencias, evaluación, habilidades tempranas, dificultades de aprendizaje, enseñanza explícita, trabajo con familias y documentos internos producidos durante la implementación.

Esta bibliografía cumple una doble función. Por un lado, sostiene conceptualmente las decisiones del manual. Por otro, permite que equipos técnicos, directivos y docentes puedan profundizar en los marcos de referencia que orientan la evaluación y el seguimiento.

Las referencias deberán revisarse y ajustarse en su edición final, especialmente en aquellos casos en los que sea necesario completar año, editorial o datos específicos de publicación.

Uso pedagógico de la bibliografía

Sostener conceptualmente el enfoque del manual.
Orientar decisiones sobre evaluación, enseñanza y seguimiento.
Ofrecer materiales para profundizar en formación docente y trabajo técnico.
Revisar y completar datos bibliográficos antes de una edición final.

Referencias sobre evaluación y seguimiento

Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2017). La evaluación como oportunidad. Buenos Aires: Paidós.

Anijovich, R. y González, C. (2011). Evaluar para aprender: conceptos e instrumentos. Buenos Aires: Aique.

Referencias sobre neurociencias y aprendizaje matemático

Dehaene, S. (2016). El cerebro matemático: cómo nacen, viven y a veces mueren los números en nuestra mente. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Dehaene, S. (2019). ¿Cómo aprendemos? Los cuatro pilares con los que la educación puede potenciar los talentos de nuestro cerebro. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Ferreres, A. (comp.). Neurociencias y educación. Buenos Aires: Paidós.

Sigman, M. (2015). La vida secreta de la mente. Buenos Aires: Debate.

Referencias sobre habilidades matemáticas tempranas

Baroody, A. J. (2004). El pensamiento matemático de los niños. Madrid: Visor.

Referencias sobre dificultades de aprendizaje, neurodiversidad y apoyos

Figiacone, S. R. Aprendizaje y neurodiversidad. Una guía práctica para personalizar la enseñanza. Capítulo 1: “Un marco teórico de referencia”. Capítulo 4: “Andamiajes para mecanismos vinculados con el desarrollo cognitivo”.

Pearson, R. Una forma diferente de aprender. Buenos Aires: Paidós.

Ripoll, J. C. y Soprano, A. M. La función ejecutiva para educadores. Qué es y qué se hace para mejorarla.

Uhrig, P. y otros. Del consultorio al aula: guía para conocer los trastornos del neurodesarrollo. Buenos Aires: Neuroaprendizaje Infantil.

Referencias sobre enseñanza de las matemáticas

Boaler, J. (2016). Mentalidades matemáticas. Buenos Aires: Paidós.

Furman, M. Enseñar distinto. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Referencias sobre familias y acompañamiento del aprendizaje

Lewin, L. ¡Hola directivos! Capítulo “Las familias”.

Seitún, M. Criar hijos confiados, motivados y seguros. Capítulo “La vida diaria”.

Zorraquín, V. No aprendimos nada. Capítulo “¿Qué puede hacer la familia?”.