

Trayecto 2 - Los conocimientos disponibles de los estudiantes como punto de partida

Actividades comprobatorias	1
Actividad de acompañamiento 1	4
Análisis de una actividad comprobatoria	4
Sistematización de la información	5
Interpretar, comprender y resolver problemas a partir de los conocimientos disponibles	8
Argumentar y validar procedimientos y resultados utilizando vocabulario matemático	10
Desarrollar autonomía y autoevaluar aprendizajes	12
Actividad de acompañamiento 2	14
Actividad transversal	14

Actividades comprobatorias

Diferentes documentos curriculares de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires consideran la evaluación no sólo como una herramienta de medición de resultados, sino como parte integral de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto implica una mirada mucho más amplia y profunda sobre la evaluación, considerándola no exclusivamente al final del proceso educativo para determinar si los objetivos de aprendizaje se han alcanzado, sino como un elemento constante que guía y ajusta dicho recorrido.

Desde esta perspectiva, la evaluación es un medio para obtener información sobre el estado de conocimiento de los estudiantes, con la intención de tomar decisiones en el marco de un proyecto didáctico y no solamente para calificar a los estudiantes al final de un proceso.

En aquellas instituciones que desarrollan sus propuestas en el marco de Secundaria Aprende (SA), esta instancia de evaluación inicial se vincula con la etapa denominada *Punto de Partida* dentro de los planes de aprendizaje. En ella se busca reconocer y activar los saberes disponibles de los estudiantes, de modo que puedan funcionar como base para las actividades de indagación que se desarrollarán posteriormente.

Para tomar decisiones y pensar nuestras intervenciones didácticas en contexto, es necesario conocer el escenario de inicio de nuestros estudiantes. Una instancia de evaluación posible consiste en proponerles resolver actividades secuenciadas para saber cuáles son sus conocimientos disponibles. En este sentido, nos interesa conocer dicho escenario de inicio, ya sea en relación con el contenido matemático en cuestión como

también con ciertas capacidades como ser: la formulación y resolución de problemas, la comunicación de ideas matemáticas, la capacidad para trabajar de manera autónoma y colaborativa en contextos matemáticos, el razonamiento lógico y la argumentación crítica. A este tipo de actividades las llamamos comprobatorias. Cabe aclarar que, a diferencia de las secuencias diseñadas para la enseñanza de cierto contenido, estas actividades están pensadas para ser resueltas con los conocimientos apropiados –o no– en etapas anteriores.

La información que obtengamos al trabajar con estas actividades podrá ser registrada y sistematizada de forma tal que nos permita observar los avances en las trayectorias de nuestros estudiantes de manera individual y personalizada. Dicha información resulta clave para identificar los saberes previos no disponibles y proyectar nuevos caminos para abordarlos, lo cual favorece una aproximación progresiva al conocimiento. De este modo, se reducen las brechas entre los saberes existentes y los proyectados, consolidando apoyos fundamentales para la trayectoria educativa.

En el marco de SA esta última información también puede contribuir a delinear ajustes en las acciones docentes y la gestión de las actividades incluídas inicialmente en los planes de aprendizajes; y/o configurar el punto de partida de nuevas propuestas de enseñanza, recuperando y activando saberes que funcionarán como base para posteriores instancias de indagación. Los planes de aprendizajes no deben entenderse como estructuras rígidas o cerradas, sino como propuestas abiertas que pueden y deben ser revisadas y ajustadas a partir de la información que brindan las instancias de evaluación, con el propósito de acompañar de manera más adecuada los procesos de aprendizaje de cada estudiante.

En el *Trayecto 1 Punto de partida* señalamos que las capacidades matemáticas que promovemos en el aula se entran y se potencian entre sí. En ese marco, sostuvimos que un verdadero problema debe ser desafiante y, al mismo tiempo, poder afrontarse con los conocimientos disponibles. Ese equilibrio entre desafío y posibilidad es el que permite que los saberes previos entren en juego, se pongan en tensión, se revisen y evolucionen. Concebimos que esos saberes previos se componen tanto de los conocimientos específicos vinculados con cada contenido matemático (los objetos, relaciones, propiedades, modos de representación, etc.) como de las diferentes capacidades necesarias para su desarrollo y dominio (interpretar consignas, reconocer y organizar los datos, explicar procedimientos, revisar resultados y argumentarlos, identificar errores, dialogar con las ideas de otros, afrontar las tareas de manera autónoma, etc.).

Si bien entendemos que las diferentes capacidades involucradas en los **tres ejes propuestos** por el equipo de Escuelas en Foco Matemática no están aisladas –sino que se entran y retroalimentan cuando pensamos las instancias de formación de los niños como estudiantes de matemática–, cada institución seleccionó uno de ellos. A continuación nos abocaremos a analizar los aportes del planteo de las actividades comprobatorias para configurar el escenario de inicio en vínculo con el abordaje de cada eje.

**Posibles asuntos a indagar en
vínculo con cada eje**

Resolver problemas

Argumentar y validar

Desarrollar autonomía y
autoevaluar aprendizajes

Escuelas En Foco

Actividad de acompañamiento 1

En este espacio se analizará un problema con la finalidad de identificar su potencial para ser concebido como actividad comprobatoria, tanto en relación con los conocimientos matemáticos que se pretenden abordar como con las capacidades involucradas. Tengamos en cuenta que, según el eje que cada institución esté priorizando, la actividad seleccionada podría tener variantes o modificaciones que permitan alojar de manera más precisa el despliegue de las capacidades.

Análisis de una actividad comprobatoria

Les presentamos seis [actividades comprobatorias](#) que buscan relevar los conocimientos disponibles de los estudiantes al inicio de un trayecto de enseñanza de diferentes contenidos: Cuentas equivalentes con números naturales, cuentas equivalentes con números enteros y círculo y circunferencia/comparación de área. Elijan una de las actividades propuestas que consideren potente para lograr ese objetivo, incorporen las modificaciones que consideren necesarias y analícenla atendiendo las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué tipo de resoluciones anticipan que podrían realizar sus estudiantes? ¿Qué dificultades podrían surgir al intentar resolver lo pedido en las diferentes preguntas del problema?
- b) Teniendo en cuenta los posibles asuntos a indagar en vínculo con cada eje, ¿qué adaptaciones realizarías del problema para que se pongan en juego de manera más concreta las capacidades involucradas en el eje seleccionado?
- c) Participen del foro compartiendo una reflexión sobre el encuentro que tuvieron con el especialista. Puede ser un asunto que les hizo reflexionar sobre sus propias prácticas, preguntas surgidas del intercambio, etc

Sistematización de la información

Anteriormente, hemos mencionado que una etapa importante de la evaluación inicial tiene que ver con la manera en la cual recogemos la información que nos brinda el escenario de inicio de nuestros estudiantes. Una forma de sistematizar dicha información puede ser a partir de una rúbrica. En [Rodríguez et al. \(2025\)](#)¹ se menciona que:

Las rúbricas apuntan a ser una traducción y recopilación de información sobre lo observado, que no gira, solamente, en torno a respuestas correctas o incorrectas. Lo que leemos y relevamos de la lectura de cada producción, y de la totalidad de las mismas, se relaciona con la descripción del conocimiento disponible que nos brinda la interpretación de aquello que muestra cada resolución y el modo de llegar a ella. Esas formas de resolver pueden ser insumo para la elaboración de criterios que formarán parte de las rúbricas (p.9).

El diseño de las rúbricas necesita, por un lado, de la definición de las dimensiones a considerar, es decir, qué aspectos de los saberes matemáticos y las capacidades demandadas por los problemas vamos a querer relevar. Por otro lado, es necesario establecer una descripción de cada indicador que permita realizar una graduación en niveles de esas dimensiones. Las anticipaciones de posibles resoluciones de los problemas, de las formas de representación que pudieran utilizar los estudiantes, los modos de explicar los razonamientos realizados y validar sus respuestas son un buen insumo para determinar las dimensiones a considerar y una forma de graduarlas que contemple distintos niveles de dominio de los conocimientos requeridos por las actividades.

A modo de ejemplo, podemos recurrir a las propuestas incluidas en [Progresiones de los aprendizajes](#) que contienen distintos tipos de problemas donde se enumeran aspectos a observar en las posibles resoluciones de los mismos. Estos aspectos pueden servir como referencia para la elaboración de las dimensiones a considerar en la elaboración de las rúbricas correspondientes.

Sostenemos que la instancia de construcción de una rúbrica (u otra herramienta que sistematice la información obtenida de una *actividad comprobatoria*) donde se discutan cuáles van a ser los criterios a incorporar es más enriquecedora si se realiza en términos institucionales (con otros docentes, con la coordinación de ciclo, etc.). En palabras de Rodríguez et al. (2025):

Elaborarlas en diálogo con otros nos permite socializar no solo la forma de crear criterios sobre lo que queremos lograr, y cómo, sino también instalar una práctica que impacta en las decisiones en torno a la planificación de

¹ Rodríguez, G.; Calderón, L. y Fontales, V. (2025). *Usos de actividades comprobatorias y rúbricas*. Gobiernos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ministerio de Educación. Programa Escuelas en Foco.

diversos recorridos tendientes a fortalecer los aprendizajes en función de los resultados obtenidos. Es decir, hablamos de una toma de decisiones con objetivos claros de intervención sobre dicho escenario que permitan prácticas pedagógicas sostenidas y sistemáticas sobre ellos. (p.9)

Por todo esto, entendemos que la posibilidad de establecer un detallado y claro escenario de inicio para el diseño de un trayecto de enseñanza ajustado a la realidad de nuestros estudiantes, necesita de poner la evaluación al servicio de ese relevamiento de información y un posible sistema de registro de la misma. Es por eso que la propuesta será diseñar una rúbrica para nuestros estudiantes a propósito de la actividad comprobatoria que cada uno haya seleccionado y así poder reflexionar sobre la potencia de este instrumento para el diseño de nuestra propuesta de enseñanza.

En este trayecto pondremos el foco en el trabajo sobre una actividad comprobatoria seleccionada y adaptada de uno de los Problemas prioritarios 2026 y el diseño de una rúbrica que nos permita identificar concretamente las capacidades que en cada institución eligieron fortalecer al realizar la selección del eje. Para poder anclar las ideas en un ejemplo concreto, tomaremos una posible actividad comprobatoria sobre un problema de números enteros.

Actividad comprobatoria. Números enteros.

Matias tiene \$420 de saldo en la tarjeta SUBE y realiza un viaje en tren por \$280 y uno en colectivo por \$203. Luego, recarga \$1.000 en la boletería. Más tarde, vuelve a su casa en colectivo y paga \$443.

Analizá cuál o cuáles de los siguientes cálculos le permitirá a Matías saber el saldo que le quedó en la SUBE. Justificá tu decisión.

- $420 - (280 - 203) + 1.000 - 443$
- $420 - 280 - 203 + 1.000 - 443$
- $1.000 - (420 + 280 + 203 + 443)$
- $420 + 1.000 - (280 + 203 + 443)$

Una de las primera cuestiones a analizar en este problema es la disponibilidad o no de la calculadora como recurso para abordar la resolución. En este sentido, no brindar esta herramienta para que pueda ser utilizada por los estudiantes, obliga a involucrar otras

relaciones e ideas para resolver el problema. Por ejemplo, la resolución de ciertas cuentas demandaría del trabajo con números negativos que surgen como resultados intermedios, este es el caso del segundo cálculo, ya que luego de restar 280 y 203 al saldo inicial de 480, se obtendría -63 como saldo parcial de la SUBE. Teniendo en cuenta que estamos pensando este problema como un modo de relevar los conocimientos disponibles, sea en primer año o segundo, esta cuestión podría ser una variable que se ajuste el recorrido de los estudiantes.

La estrategia de realizar las operaciones involucradas en cada cálculo podría ser desplegada por algunos estudiantes para ver en cuál o cuáles de ellos se obtienen los mismos resultados. Si bien este podría ser un camino que permita un primer abordaje, es necesario disponer del resultado correcto para utilizarlo como argumento de aceptación o descarte de cada uno de los cálculos. Una posibilidad para obtener esto, podría ser que los estudiantes propongan cuentas, y las resuelvan, siguiendo el relato de los sucesos descritos en la consigna. De esta manera llegarían, por un lado, a obtener el saldo final, y por el otro, a reconocer el segundo cálculo como correcto.

Otra estrategia de resolución podría ser buscar una interpretación de los cálculos en términos del contexto. Bajo este procedimiento, los estudiantes buscarían asociar las operaciones involucradas con las diferentes partes del relato de las cargas y pagos realizados por Matías. El sentido de los paréntesis en términos de la situación y el orden de las cuentas serían cuestiones necesarias a interpretar para producir un correcto análisis de cada cálculo.

Estas anticipaciones sobre las posibles formas de resolver el problema se pueden complementar con una revisión particular poniendo énfasis en los modos en que esta actividad podría utilizarse (incluso con algunas adaptaciones) al relevamiento también de las capacidades involucradas en los diferentes ejes de trabajo propuestos por el programa Escuelas en Foco.

Interpretar, comprender y resolver problemas a partir de los conocimientos disponibles

En este apartado pondremos el foco en el estudio más específico del problema del saldo de la SUBE y el diseño de una rúbrica que nos permita identificar concretamente las capacidades que en cada institución eligieron fortalecer al realizar la selección de este eje.

Luego del despliegue de posibles formas de resolver que realizamos anteriormente, podemos incluir cuestiones particulares de este eje como ser las diferentes maneras de acceder a la información que porta el enunciado y el grado de apropiación, por parte de los estudiantes, de los datos que se brindan.

A continuación presentamos una posible rúbrica para sistematizar el relevamiento del estado de inicio de nuestros estudiantes, en cuanto a algunos aspectos que nuestro eje refiere en el tema números enteros.

Dimensiones	Descriptorios		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Comprensión e interpretación del enunciado	<ul style="list-style-type: none"> - Tiene dificultades en la vinculación con el contexto (por ejemplo en comprender la idea de saldo o el funcionamiento de carga y pago con SUBE). - Identifica parcialmente los datos y/o su aporte para abordar el estudio de los cálculos propuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende correctamente el enunciado y la tarea que debe realizar o requiere de asistencia puntual del docente. - Reconoce –con asistencia del docente– los datos y la relación con alguno de los cálculos propuestos (por ejemplo, los que respetan el orden en que 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende y utiliza la información dada en el enunciado de forma adecuada. - Ordena e interpreta correctamente los datos en vínculo con los cálculos propuestos.

		se relataron las cargas y gastos).	
Estrategias de resolución puestas en juego	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza estrategias de resolución que sólo buscan el saldo final de la SUBE sin analizar los cálculos propuestos. - Las resoluciones carecen de explicaciones de los razonamientos involucrados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementa estrategias de resolución que combina el uso del resultado final de los cálculos con una interpretación de los mismos en términos del contexto. - Explicita las decisiones tomadas para algunos cálculos (por ejemplo, solo los correctos). 	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve analizando en términos del contexto cada cálculo. - Construye argumentos para aceptar o rechazar cada uno.

Como dijimos anteriormente, las dimensiones que se definieron en esta rúbrica son propias del eje seleccionado y pretenden ser, a modo de ejercicio, un espacio para pensar qué aspectos de las posibles respuestas y formas de resolver de nuestros estudiantes son necesarios relevar.

Argumentar y validar procedimientos y resultados utilizando vocabulario matemático

En este apartado pondremos el foco en el estudio más específico del problema del saldo de la SUBE y el diseño de una rúbrica que nos permita identificar concretamente las capacidades que en cada institución eligieron fortalecer al realizar la selección de este eje.

Luego del despliegue de posibles formas de resolver que realizamos anteriormente, podemos incluir en el análisis cuestiones particulares de este eje como ser las diferentes maneras de explicitar las formas de resolver el problema y también el grado de argumentación y el vocabulario utilizado para determinar la validez o no de cada cálculo como expresión que cumple lo pedido.

Entendemos que para abordar estas cuestiones en el aula será importante sostener una instancia de trabajo colectivo acerca del estudio de las resoluciones y poder también sostener un análisis de los argumentos orales y escritos que producen los estudiantes.

A continuación presentamos una posible rúbrica para sistematizar el relevamiento del estado de inicio de nuestros estudiantes, en cuanto a algunos aspectos que nuestro eje refiere en el tema números enteros.

Dimensiones	Descriptorios		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Comunicación de los razonamientos	- Comunica sus decisiones sobre algunos o todos los cálculos sin marcas de los razonamientos realizados	- Incorpora en su resolución o en cómo la comunica algunos rasgos de los razonamientos realizados, (por ejemplo, qué cálculos analizó primero, por qué o en qué se apoyó para tomar las decisiones que refieren a cada cálculo).	- Enuncia de forma ordenada y clara el procedimiento utilizado para resolver el problema.
Argumentación y validación	- Sostiene los argumentos pedidos de todos o algunos de los	- Incorpora argumentos que vinculan algunas operaciones	- Desarrolla argumentos para todas las operaciones

	cálculo en los resultados obtenidos	involucradas en los cálculos con el contexto, y/o con propiedades de las operaciones que validan las equivalencias (por ejemplo, en el efecto del paréntesis que agrupa operaciones).	propuestas tanto en relación con la situación que da contexto al problema como de las propiedades aritméticas involucradas.
Vocabulario matemático	- Recurre escasamente a terminología precisa para referirse a partes de los cálculos (por ejemplo, paréntesis, resultado parcial, término, etc.) tanto en forma oral como escrita.	- Incorpora términos precisos en ciertos momentos de su comunicación oral y/o escrita.	- Comunica con terminología precisa todas sus ideas (o manifiesta interés en hacerlo) tanto en forma oral como escrita.

Como dijimos anteriormente, las dimensiones que se definieron en esta rúbrica son propias del eje seleccionado y pretenden ser, a modo de ejercicio, un espacio para pensar qué aspectos de las posibles respuestas y formas de resolver de nuestros estudiantes son necesarios relevar.

Desarrollar autonomía y autoevaluar aprendizajes

En este apartado pondremos el foco en el estudio más específico del problema del saldo de la SUBE y el diseño de una rúbrica que nos permita identificar concretamente las capacidades que en cada institución eligieron fortalecer al realizar la selección de este eje.

Luego del despliegue de posibles formas de resolver que realizamos anteriormente, podemos incluir cuestiones particulares de este eje como ser el grado de autonomía que muestran los estudiantes para emprender una resolución del problema y el despliegue de estrategias de control de los resultados obtenidos.

A continuación presentamos una posible rúbrica para sistematizar el relevamiento del estado de inicio de nuestros estudiantes, en cuanto a algunos aspectos que nuestro eje refiere en el tema números enteros.

Dimensiones	Descriptores		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Autonomía	- Depende frecuentemente del docente para abordar cada cálculo teniendo que reponer la consigna y/o sostener al estudiante en la tarea..	- Asume la realización de la tarea con un apoyo en sus pares para sostener el trabajo en el aula.	- Asume la realización de la tarea de manera autónoma para decidir lo pedido, poniendo en juego estrategias e ideas propias.
Monitoreo de su propio proceso de aprendizaje	- Dispone de pocos recursos para reflexionar sobre sus producciones (por ejemplo, da por concluidas las tareas con errores “evidentes”). - Requiere de la explicitación del docente para comprender qué saberes trabajados, útiles para abordar este problema, domina o necesita seguir profundizando.	- Reflexiona sobre sus producciones solo si el docente o un par se lo indica. - Reconoce –o admite– los logros alcanzados y las cuestiones a seguir profundizando.	- Valida la coherencia de sus decisiones y reflexiona sobre su aprendizaje. - Identifica de manera autónoma el grado de apropiación y dominio de los saberes útiles para abordar este problema.

En relación a la dimensión “autonomía”, si bien en la rúbrica sus descriptores se focalizan en la necesidad por parte del alumno, de la intervención de otro para la resolución, consideramos importante destacar que enseñar para la autonomía implica también orientar a los estudiantes en el desarrollo de prácticas que despliegan para el aprendizaje de contenidos. En tal sentido cabe preguntarnos, ¿qué tipos de registros se sostienen como práctica habitual que tiendan a dejar marcas para el estudio? ¿Cuántas veces volvemos sobre lo registrado en la carpeta para resolver problemas nuevos? ¿En qué momentos y

cómo dejamos registro en vínculo con el tratamiento del error como punto de partida para la construcción de conocimientos? ¿Cómo se retoman las evaluaciones para generar instancias de avance o reflexión de errores comunes? ¿Se proponen tareas de recuperación de conceptos? Las variadas respuestas que podamos desarrollar, se constituyen en instancias cuya finalidad es generar autonomía a largo plazo, en contextos de acuerdos comunes.

Como dijimos anteriormente, las dimensiones que se definieron en esta rúbrica son propias del eje seleccionado y pretenden ser, a modo de ejercicio, un espacio para pensar qué aspectos de las posibles respuestas y formas de resolver de nuestros estudiantes son necesarios relevar.

Actividad de acompañamiento 2

Anteriormente realizaron un estudio a priori de una *actividad comprobatoria*. En esta oportunidad, la propuesta es que la lleven al aula con la intención de identificar los conocimientos disponibles de sus estudiantes y luego sistematizar esa información.

Diseño de una rúbrica e implementación

1. Como en esta actividad de acompañamiento se espera que lleven al aula la actividad comprobatoria elegida anteriormente, les pedimos que elaboren una rúbrica –considerando el eje seleccionado por su institución–, definiendo las dimensiones a considerar y la descripción que define el estado de los conocimientos en cada nivel.
2. Luego de analizar las producciones que realizaron sus estudiantes al resolver la actividad reflexionen sobre la rúbrica construida teniendo en cuenta las siguientes preguntas: ¿las dimensiones establecidas, reflejaron los distintos saberes y aspectos del trabajo involucrado en la resolución del problema? ¿Considerarían una nueva dimensión que no habían anticipado? ¿Los descriptores, resultaron pertinentes para recabar la información y establecer el nivel en el que se encuentra cada producción? ¿Cambiarían algo de sus respectivos textos? ¿Por qué?

Actividad transversal

En este trayecto tuvieron que elegir una actividad comprobatoria, realizar un trabajo anticipatorio en torno a ella y confeccionar una rúbrica para sistematizar la información disponible sobre los conocimientos disponibles de sus estudiantes.

Reflexiones y aportes a la práctica docente

En esta oportunidad les pedimos que compartan en el [foro](#) un aspecto de este recorrido que haya enriquecido sus propias prácticas y que crean que es posible sostenerlo en el largo plazo.