

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

Actividades comprobatorias	2
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	6
Argumentar y validar procedimientos y resultados utilizando vocabulario matemático.	8
Desarrollar autonomía y autoevaluar aprendizajes	10
Actividad de acompañamiento 2	13
Actividad transversal	13

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.

Para tomar decisiones y pensar nuestras intervenciones didácticas en contexto, es necesario conocer el escenario de inicio de nuestros estudiantes. Una instancia evaluación¹ 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.

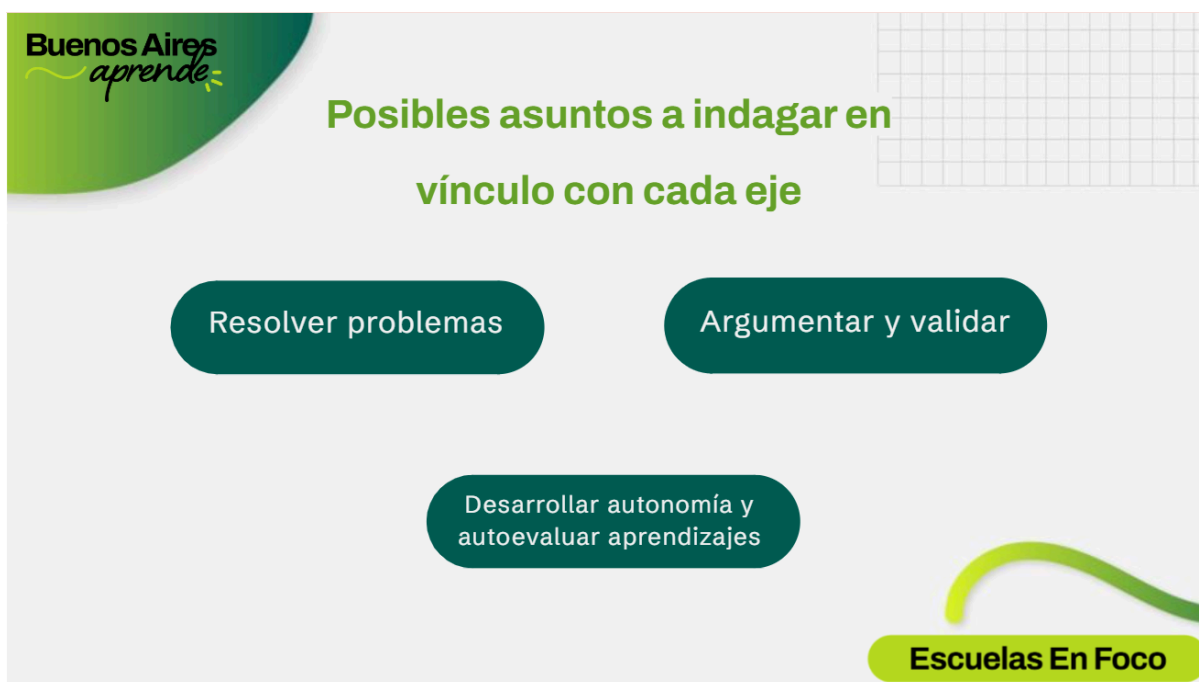
Dicha información resulta clave para identificar los saberes previos no disponibles y proyectar nuevos caminos para abordarlos, lo cual favorece una aproximación progresiva al conocimiento. De este modo, se reducen las brechas entre los saberes existentes y los proyectados, consolidando apoyos fundamentales para la trayectoria educativa.

En el *Trayecto 1. Punto de partida*, señalamos que las capacidades matemáticas que promovemos en el aula se entranan 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

¹ En este trayecto el foco está puesto en la evaluación inicial que permite identificar los conocimientos disponibles de los estudiantes. Más adelante se propondrá un trabajo sobre la evaluación en términos más generales.

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 entraman 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.



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 distintas **actividades comprobatorias** que buscan relevar los conocimientos disponibles de los estudiantes al inicio de un trayecto de enseñanza. 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) ¿Qué adaptaciones realizarían 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. \(2025\)](#)² 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 diversos recorridos

² 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.

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 nuestras propuestas de enseñanzas.

A continuación, para cada eje propuesto, presentamos una actividad comprobatoria junto a una posible rúbrica que permite sistematizar la información recabada luego de que los y las estudiantes la resuelvan.

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

En este apartado pondremos el foco en el trabajo sobre una actividad comprobatoria tomada 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 de este eje. Para poder anclar las ideas en un ejemplo concreto, tomaremos una actividad sobre proporcionalidad directa con números naturales.

Actividad comprobatoria: Proporcionalidad Directa con números naturales

a. Alberto tiene una colección de estampillas. En cada página de su álbum, pega la misma cantidad. Completen la tabla con los valores faltantes:

Cantidad de páginas	10	5	15			25		
Cantidad de estampillas	60			120	180		300	360

b. Expliquen cómo hicieron para averiguar la cantidad de páginas que corresponden a 300 estampillas. Discutan con tus compañeros: ¿todos lo averiguaron de la misma manera?

Al realizar un análisis de las posibles resoluciones del primer ítem, podemos pensar en la utilización de diferentes relaciones de la proporcionalidad directa como por ejemplo, que al duplicar la cantidad de páginas –o triplicarla– se debe duplicar –o triplicar– la cantidad de estampillas, o que para averiguar la cantidad de páginas para 120 estampillas se puede sumar la cantidad de páginas para 30 estampillas más la de 90 estampillas. A esas propiedades se las conoce como “al doble el doble” y “a la suma la suma”. También podrían recurrir, con mayor o menor explicitación, al cálculo del valor de la unidad. Es decir, cuántas estampillas tiene el álbum por cada página.

Además de hacer un despliegue de posibles formas de resolver esta actividad, podemos analizar 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. Es aquí donde nos detendremos con especial detalle ya que nuestro eje de trabajo seleccionado para el año es *Comprender, interpretar y resolver problemas*, por ende, nos interesará entender mejor el punto de partida de nuestros estudiantes en relación con estas habilidades. Es por esto que imaginamos 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 proporcionalidad directa con números naturales.

Dimensiones	Descriptorios		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Interpretación y comprensión del del enunciado	<ul style="list-style-type: none"> -Requiere ayuda para identificar y vincular datos necesarios. -Evidencia dificultades para vincular datos con la elaboración de estrategias de resolución. - Requiere ayuda para identificar la información que le permite dar una respuesta a partir de la estrategia elaborada. - No logra reconocer que las magnitudes involucradas son directamente proporcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Reconoce con cierta asistencia del docente los datos y su relación con lo que se pide en las preguntas. -Requiere asistencia del docente para averiguar determinados valores. -Logra reconocer que las magnitudes involucradas son directamente proporcionales. 	<p>Comprende y utiliza la información dada en el enunciado de forma adecuada, pudiendo vincularlo con lo pedido en las otras preguntas y logra reconocer que las magnitudes involucradas son directamente proporcionales.</p>
Estrategias de resolución	<ul style="list-style-type: none"> - Las resoluciones carecen de explicaciones de los 	<ul style="list-style-type: none"> -Utiliza solamente la propiedad de “al doble al doble”, “al 	<ul style="list-style-type: none"> -Utiliza diversas estrategias para completar los valores

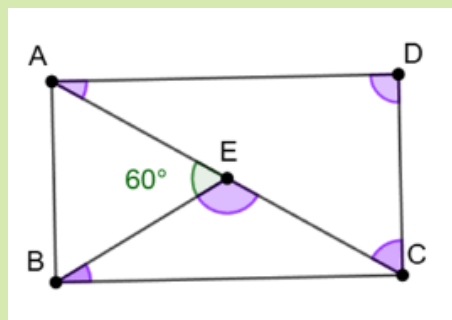
	<p>razonamientos involucrados.</p> <p>-Utiliza solamente la propiedad “al doble al doble”, “al triple, el triple”, etc. para completar los datos en los que esto es posible.</p> <p>- Debido a esta dependencia de una sola estrategia, completa únicamente las celdas donde identifica fácilmente dicha relación, dejando el resto vacías.</p>	<p>triple, el triple”, etc. .</p> <p>-Completa todo el cuadro / Completa parcialmente el cuadro - pero evidencia dificultades para explicitar los razonamientos involucrados.</p>	<p>pedidos: “al doble, el doble”, “al triple, el triple”, etc., “a la suma, la suma” e incluso apela a “la unidad” en algunas estrategias.</p> <p>-Dispone de claridad en la explicitación de los razonamientos involucrados.</p>
--	---	---	---

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 trabajo sobre una actividad comprobatoria tomada 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 de este eje. Para poder anclar las ideas en un ejemplo concreto, tomaremos una actividad de geometría.

Actividad comprobatoria: Geometría

Sabiendo que el triángulo AEB es equilátero y que el cuadrilátero ABCD es un rectángulo, averiguen los ángulos sombreados con violeta.



Expliquen en sus carpetas cómo resolvieron el problema.

Por un lado, aunque no es necesario brindar la amplitud del ángulo AEB, se explicita para que los estudiantes tengan un apoyo numérico a la hora de empezar a resolver el problema.

Por otro lado, intencionalmente no se restringe el uso del transportador para identificar si los niños apelan a dicho instrumento o si deducen el valor de los ángulos utilizando propiedades vistas en años anteriores.

Justamente, el tipo de explicación que circule en el aula va a permitir identificar el estado de conocimiento en el cual se encuentran los estudiantes con respecto a este tipo de problema geométrico. Por ejemplo, puede ocurrir que un niño responda que el ángulo EBA mide 55° (quizás porque usó mal el transportador) y no reconozca que en un triángulo equilátero la amplitud de todos los ángulos es de 60° .

Esta misma cuestión puede ocurrir con el valor de los ángulos del rectángulo o con la suma de los ángulos interiores de un triángulo.

Entendemos que para abordar estas cuestiones en el aula será importante sostener una instancia de trabajo colectivo acerca del estudio de las resoluciones y así poder someter a discusión la validez de los resultados. Esta instancia nos brindará información sobre el grado de involucramiento de los estudiantes en esta tarea. En otras palabras, nos permitirá recabar información sobre el nivel de análisis y reflexión de las producciones propias y ajenas en términos de explicitación de por qué son correctas o no determinadas respuestas.

A continuación, proponemos una posible rúbrica para sistematizar el relevamiento del estado de inicio de nuestros estudiantes con relación a las explicaciones a partir de propiedades ya conocidas.

Dimensiones	Descriptorios				
	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3
Estrategias de resolución	Recurre a los instrumentos geométricos (en este caso al transportador) para hallar todos los ángulos.		Para hallar algunos ángulos recurre al transportador y para otros a propiedades geométricas.		Recurre a las propiedades geométricas que permiten hallar los valores de los ángulos solicitados.
Argumentación y validación	-No logra hallar los resultados correctos y no	Los valores hallados son correctos	-Obtiene los valores correctos pero no hay una explicitación de	-Obtiene los valores correctos -Realiza explicaciones	-Explicita de manera correcta todas las propiedades utilizadas.

	evidencia un proceso de reflexión sobre la coherencia de los mismos. - Halla correctamente los valores sin problematizar la necesidad o no del uso del transportador.	pero no se problematiza el hecho de que no era necesario medir los ángulos para resolver el problema .	las propiedades utilizadas para hallarlos.	poco claras de las propiedades utilizadas para hallarlos.	
Vocabulario matemático (tanto de forma oral como escrita)	Comunica sus ideas en ciertas ocasiones utilizando su propio vocabulario (por ejemplo, al ángulo CAD lo nombra como C).		En algunas ocasiones comunica sus ideas utilizando su propio vocabulario y en otras recurre al lenguaje simbólico (por ejemplo, nombra los ángulos a través de las letras correspondientes a los tres puntos que los determinan y menciona correctamente algunas de las propiedades utilizadas).		Comunica sus ideas y busca mayor precisión en sus expresiones utilizando vocabulario matemático.

Como dijimos anteriormente, las dimensiones que se definieron en esta rúbrica son propias del eje seleccionado y pretende 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 trabajo sobre una actividad comprobatoria tomada 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 de este eje. Para poder anclar las ideas en un ejemplo concreto, tomaremos una actividad sobre proporcionalidad directa con números naturales.

Actividad comprobatoria: Operaciones con números naturales

Unan cada cálculo con la/s opciones correctas para resolverlo. Expliquen sus decisiones.

<ul style="list-style-type: none"> • 45×12 	$40 \times 5 \times 12$	<ul style="list-style-type: none"> • 24×36 	36×24
	$40 \times 12 + 5 \times 12$		$20 + 4 \times 36$
	$9 \times 5 \times 4 \times 3$		$10 \times 2 + 4 \times 36$
	$40 + 5 \times 12$		$6 \times 4 \times 6 \times 6$

En el enunciado no se explicita que no se deben hacer las cuentas para resolver el problema porque justamente se pretende indagar si los estudiantes apelan a ellas o recurren a propiedades de los números naturales. La intención es que anticipen –descomponiendo determinados números en factores, identificando la propiedad distributiva, etc–cuál o cuáles son los cálculos que se corresponden con y sin necesidad de hacer las operaciones involucradas en las expresiones presentadas.

A continuación, proponemos una posible rúbrica para sistematizar el relevamiento del estado de inicio de nuestros estudiantes con relación a la autonomía y la autoevaluación de sus aprendizajes.

Dimensiones	Descriptorios		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Autonomía	Depende frecuentemente del docente para decidir cuáles son los cálculos que se corresponden con 45×12 y 24×36 .	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 cuáles son los cálculos que se corresponden con 45×12 y 24×36 . -Realiza aportes de forma proactiva al trabajo en el aula.
Monitoreo de su propio proceso de aprendizaje	-Dispone de pocos recursos para reflexionar sobre sus producciones. Da por concluidas las tareas con errores	-Reflexiona sobre sus producciones solo, si el docente o un par se lo indica. -Reflexiona sobre los saberes	-Valida la coherencia de sus decisiones y reflexiona sobre su aprendizaje. -Identifica de manera autónoma

	<p>“evidentes”.</p> <p>-Requiere de la explicitación del docente para comprender qué saberes trabajados domina sólidamente o necesita seguir profundizando.</p>	<p>trabajados. Reconoce –o admite– los logros alcanzados y las cuestiones a seguir profundizando.</p>	<p>el grado de apropiación y dominio de los saberes trabajados.</p>
--	---	---	---

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 pretende 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 realicen una reflexión 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.