



# La evaluación

## ¿Puede ser parte de la enseñanza?

**Andrea Rajchman** | Profesora de Matemática. Magíster en Educación. Directora del Proyecto de Evaluación de Desempeños del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd).

### Evaluación sumativa y formativa

Camilloni (s/f:6) define el acto de evaluar como «emitir juicios de valor acerca de algo, objetos, conductas, planes. Estos juicios tienen una finalidad». Es decir, la evaluación consiste en la toma de decisiones. En el caso de la evaluación de aprendizajes, estas decisiones son de carácter pedagógico o social, en función de la información recogida y del juicio de valor emitido.

Las evaluaciones de carácter social están orientadas a comprobar el nivel logrado por los estudiantes acerca de ciertos conocimientos al terminar una etapa de aprendizaje. Esta evaluación se denomina evaluación sumativa, y su carácter social está relacionado con el uso que se le da a los resultados «que tienen que ver con cuestiones tales como la selección, la promoción, la acreditación, la certificación y la información a otros» (Díaz Barriga y Hernández, 2003:354). Es decir, la evaluación sumativa tiene como finalidad calificar el desempeño de los estudiantes respecto a los objetivos curriculares.

La evaluación de carácter pedagógico, también llamada evaluación formativa, tiene como propósito principal la mejora de los aprendizajes de los estudiantes respecto a los objetivos de aprendizaje establecidos. Es decir, está orientada «a identificar

los cambios que hay que introducir en el proceso de enseñanza para ayudar a los alumnos en su propio proceso de construcción del conocimiento» (Sanmartí, 2008:21).

A diferencia de la evaluación sumativa, la evaluación formativa no se aplica al finalizar etapas de aprendizaje, sino que «es apropiada durante el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Permite ofrecer información a los estudiantes y a los profesores sobre los aprendizajes logrados en un momento determinado de estos procesos» (Esquivel, 2009:128). Este tipo de evaluación tiene la finalidad de regular el proceso de enseñanza y el de aprendizaje, ya que a partir de la información obtenida, el docente debería tomar decisiones acerca de cómo orientar la enseñanza, así como también tendría que proporcionarles a los estudiantes una retroalimentación que explicitara estrategias que les permitieran lograr los aprendizajes (cf. Sanmartí, 2008; Shepard, 2006). Es decir, la evaluación formativa también debe mantener coherencia con los objetivos de aprendizaje planteados, ya que «para facilitar el aprendizaje, es igualmente importante que la retroalimentación esté vinculada explícitamente a criterios claros de desempeño y que se proporcione a los estudiantes estrategias de mejoramiento»

(Shepard, 2006:19). Más aún, la evaluación formativa proporciona insumos para que los alumnos puedan reconocer la distancia entre sus logros y los objetivos de aprendizaje, y también para que el docente pueda replanificar su práctica y su proceso de enseñanza en función de los logros de los estudiantes (Ravela, Picaroni y Loureiro, 2017:202).

## La evaluación de aprendizajes de Matemática en Uruguay

En los últimos años, la evaluación de los aprendizajes ha cobrado un lugar de relevancia en el discurso sobre la educación en Uruguay. Por un lado, el hecho de ser un país participante de algunas evaluaciones estandarizadas internacionales como el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés) o TERCE (Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo) centra la atención sobre los resultados arrojados por estas evaluaciones, y la comparación de los desempeños de los estudiantes uruguayos respecto a los de otros países. En particular, los bajos desempeños de los alumnos uruguayos en Matemática en la prueba TERCE resultan bastante alarmantes. A modo de ejemplo, en 2013, el TERCE reflejó que el 62% de los estudiantes uruguayos de sexto de primaria se ubicaba en los niveles más bajos de desempeño.

En el ámbito nacional, desde el año 2017, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd) está implementando Aristas, una evaluación nacional de logros educativos. Entre otras dimensiones, una de las finalidades de esta evaluación estandarizada es brindar información sobre los desempeños de los alumnos, al finalizar cada ciclo de educación obligatoria. Los resultados de Aristas 2017 muestran que un 50,9% de los alumnos de tercero tiene desempeños en Matemática correspondientes a los dos niveles más bajos. Asimismo, un 34,1% de los alumnos de sexto no logran desempeños correspondientes al nivel 3, entre cinco niveles definidos.

Por otra parte, desde el año 2008, el Departamento de Investigación y Estadística (DIEE) de la ANEP propone una evaluación en línea para los alumnos de tercero de primaria a tercero de educación media, a la que pueden acceder todos los docentes del sistema. La evaluación en línea plantea una serie de actividades que el docente puede utilizar como diagnóstico de su clase, así como para trabajar a partir de estas tareas y promover avances entre sus estudiantes.

Es decir, hay varias cuestiones relativas a la evaluación de los aprendizajes que están “en boca” de la población. Estas cuestiones suelen estar relacionadas a información sobre el sistema educativo en general: la evaluación a gran escala. Sin embargo, hay otras cuestiones sobre la evaluación de los aprendizajes, que han sido o están siendo investigadas y que tienen gran relevancia para la educación en cuanto forman parte de los procesos de enseñanza de los docentes y de los procesos de aprendizaje de los alumnos. Estas tienen relevancia a pequeña escala, ya que están íntimamente relacionadas con cada grupo de alumnos en particular.

## La evaluación en Uruguay a pequeña escala

En la última década, en Uruguay se han llevado a cabo algunas investigaciones<sup>1</sup> sobre el tipo de tareas y prácticas de evaluación que se implementan en las aulas uruguayas y latinoamericanas. En el informe del INEEEd (2015) se realizó una comparación entre el tipo de actividades de evaluación que se llevan a cabo en sexto de Educación Primaria y en primero de Ciclo Básico, en Lengua y Matemática.

Una de las dimensiones analizadas en esta investigación consistió en la finalidad de la evaluación en uno y otro grado. Al respecto, se encontró que *«la amplia mayoría de los maestros de primaria afirma que la evaluación es o se vincula a un proceso»* (*idem*, p. 37). Sin embargo, la idea de proceso presente en los discursos de los maestros pareciera dar más cuenta de la temporalidad en que se desarrolla la evaluación (durante el año y no solamente al final). Es decir, la finalidad de la evaluación estaría relacionada con la comprobación de los resultados de aprendizaje esperados, más que con la comprensión y orientación a los alumnos respecto a su proceso de aprendizaje.

A modo de ejemplo, en la investigación se observó que en los dos niveles estudiados, una gran parte de los estudiantes afirma que en el momento de la entrega de las evaluaciones escritas, las devoluciones consisten en que los docentes marcan los errores encontrados y asignan calificaciones. En este marco, se les preguntó a los estudiantes cómo creen que se puede mejorar la evaluación. En Primaria, el 56,5% de los alumnos respondió: *«Que después de la prueba explique mejor en qué me equivoqué»*, y el 53,8%: *«Que explique mejor qué es lo más importante»* (*idem*, p. 183).

<sup>1</sup> INEEEd (2015); Ravela et al. (2014).

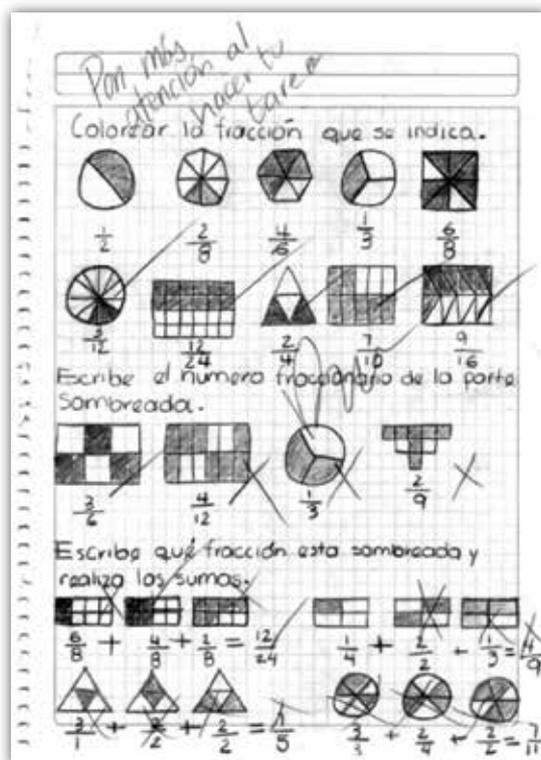
También se les preguntó a los estudiantes si los docentes les suelen dar la oportunidad de rehacer o mejorar el trabajo. En Primaria, un 38,5% de los alumnos respondió "siempre", mientras que en Educación Media este porcentaje fue de 19,4%.

Por otra parte, un equipo de investigadores realizó un estudio comparativo en cuatro países de América Latina (Chile, Colombia, Perú y Uruguay) sobre las prácticas de evaluación en tercero de media, en ciencias naturales<sup>2</sup>. Un dato relevante respecto al tipo de tareas de evaluación según su finalidad es que, en Uruguay, el 72% de las tareas analizadas tienen finalidad sumativa, mientras que el 28% tienen finalidad formativa.

En cuanto a las estrategias de la evaluación formativa, la investigación expresa que de todas las evaluaciones uruguayas analizadas, solamente un 3% tenía algún comentario más, además de la calificación y los errores indicados. Cuando se les preguntó a los estudiantes respecto al tipo de retroalimentación que reciben, un 37% de los uruguayos expresaron que el docente realiza una devolución personalizada, y menos del 30% les da la oportunidad de rehacer o mejorar su trabajo.

En función de estas dos investigaciones y de otras realizadas en distintos países de América Latina, Ravela (2015) concluyó que la evaluación formativa, tomada como la realización de devoluciones que permitan mejorar los aprendizajes de los estudiantes, es casi inexistente. En general, los comentarios que se realizan a las tareas escritas consisten en calificaciones que no están acompañadas de devoluciones ni orientaciones sobre cómo mejorar el desempeño.

Con relación a esto, Martínez Rizo (2012) presenta ejemplos de retroalimentaciones que realizan docentes a sus alumnos, en los que apenas aparecen comentarios. Un ejemplo de tarea matemática con retroalimentación es el siguiente:



Fuente: Martínez Rizo (2012) – Sesión 12, p. 6

El docente solamente indica si lo realizado por el alumno es correcto o incorrecto, y agrega el comentario "Pon más atención al hacer tu tarea". Si el estudiante efectivamente hubiera puesto más atención, ¿puede el docente garantizar que habría sido mejor su desempeño en esta tarea? Seguramente habría sido más adecuado que le realizara algunos comentarios sobre por qué no es correcta alguna de sus respuestas, y cómo podría resolver esa situación. Y a partir de esta devolución, el alumno podría elaborar nuevamente las respuestas originalmente incorrectas, para que ambos pudieran revalorar la comprensión del estudiante.

A partir de lo relatado se podría realizar la siguiente observación: no basta con decirle algo al alumno cuando se le devuelve el trabajo, hay que decir algo que sea capitalizable para mejorar. Es decir, a los estudiantes hay que brindarles herramientas para mejorar la primera versión de su producción.

### La evaluación formativa como parte del proceso de enseñanza

La evaluación formativa consiste en una práctica que se lleva a cabo como parte del proceso de enseñanza, y se centra en obtener, interpretar y utilizar información sobre la evidencia de los logros de los estudiantes, para tomar decisiones fundamentadas sobre cómo mejorar sus aprendizajes.

<sup>2</sup> Ravela et al. (2014).

Resulta necesario destacar la importancia de que esta práctica se realice de forma relativamente periódica, y no al culminar de enseñar una serie de temas, ya que su objetivo es ofrecerles orientaciones y sugerencias a los estudiantes acerca de su comprensión de los aprendizajes, de forma que estos puedan mejorar algunos aspectos de dichos aprendizajes.

A partir de la situación planteada, en este artículo se intentará brindar ejemplos, estrategias y herramientas para organizar las tareas de evaluación, cuya finalidad es aportar al aprendizaje durante el proceso de enseñanza de la Matemática.

Aunque las actividades de la evaluación formativa deben estar bien planificadas de forma que permitan cumplir con los objetivos propuestos, estas no necesariamente deben estar articuladas entre sí para abordar un mismo contenido. En este caso, proponemos algunas tareas que se pueden realizar en la clase de Matemática para dar cuenta de las distintas estrategias que se mencionan en el apartado.

## Un modelo de la evaluación formativa. ¿Cómo se organizarían estos trabajos?

Shepard (2006) y Wiliam (2009) explicitan que la evaluación para el aprendizaje se centra en tres procesos clave:

- a. Identificar hacia dónde se quiere ir.
- b. Identificar dónde están los estudiantes en sus procesos de aprendizaje.
- c. Identificar qué es necesario hacer para llegar allí.

El primer proceso refiere al objetivo de la enseñanza, el segundo a la evidencia que brinda la evaluación y el tercero a lo que se necesita hacer para alcanzar el objetivo. Wiliam (2009) plantea que estas tres dimensiones del proceso de la evaluación formativa se cruzan con los distintos sujetos participantes (docente, compañero, el propio estudiante), y constituyen cinco estrategias clave para la evaluación formativa:

1. Definir y explicitar las metas de aprendizaje y los criterios de logro.
2. Diseñar tareas que permitan obtener evidencias acerca del aprendizaje.
3. Dar retroalimentación que les permita a los alumnos avanzar hacia las metas de aprendizaje establecidas.
4. Promover a los estudiantes como los dueños de su propio aprendizaje.
5. Promover a los estudiantes como recursos de enseñanza para otros alumnos.

A continuación se presenta una breve explicación de las cinco estrategias mencionadas. También se proporcionan ejemplos de cómo abordar estas estrategias de evaluación formativa en la enseñanza de la Matemática.

### 1. Definir y explicitar las metas de aprendizaje y los criterios de logro

Esta estrategia implica no solo que se establezcan objetivos claros para el aprendizaje que se espera que logre el alumno, sino también la elaboración de los criterios mediante los cuales se evaluará el desempeño. Resulta necesario que los criterios sean presentados en algún momento del proceso de aprendizaje. De no hacerlo, ¿cómo podría saber el alumno o el maestro si efectivamente ha logrado cierto aprendizaje?

Con relación al tipo de curso y al nivel de los alumnos, las metas de aprendizaje y los criterios de logro podrían ser definidos exclusivamente por el maestro, o en forma compartida con los alumnos. Lo importante de estas metas de aprendizaje es que sean lo suficientemente claras para los estudiantes, de forma que sepan qué es lo que se espera de ellos.

Una actividad para abordar la *explicitación* de metas y criterios, podría consistir en proporcionarles a los estudiantes una selección de tres o cuatro producciones de alumnos respecto a una tarea. Los estudiantes tienen que ordenar las producciones en cuanto al desempeño, e identificar en qué aspectos podría mejorarse cada una de ellas. Este tipo de actividad puede ser enriquecedor para tareas matemáticas que involucren distintos niveles de dificultad como, por ejemplo, la elaboración de conjeturas sobre alguna propiedad numérica o geométrica. Así, las variaciones entre las producciones seleccionadas podrían estar relacionadas con enfocarse en lo perceptible, o asumir por ciertas algunas cuestiones que correspondería argumentar. El hecho de que los alumnos tengan que ordenar las producciones, justificar el orden y explicitar en qué son mejorables implica necesariamente que tengan en cuenta los objetivos de aprendizaje y que compartan los criterios de valoración que consideran pertinentes.

Otra forma de discutir en clase sobre los objetivos de aprendizaje podría centrarse en la *explicitación*, previo a una evaluación escrita, de los contenidos o desempeños que se evaluarán. Pedirles a los alumnos que sean ellos quienes confeccionen estas listas, les permitiría involucrarse en la *explicitación* de objetivos y criterios de evaluación de los aprendizajes.

Otro tipo de tarea que apunta a identificar el lugar del propio desempeño son las actividades de documentación, que consisten en que los estudiantes “dicen” lo que saben sobre los objetos (matemáticos, en este caso).

«Lo importante es que la documentación sea realizada por los alumnos, ya sea en forma individual, en duplas, en equipo o en acuerdo con toda la clase. Cuando eso ocurre, se le devuelve al alumno la responsabilidad de pensar y escribir sobre lo que sabe.» (Rodríguez Rava y Arámburu, 2016:56)

En este sentido se les podría proponer a los alumnos que escriban lo que saben sobre el tema que se esté trabajando en clase.

Al respecto, el INEE (García *et al.*, 2011) plantea la riqueza de que el maestro presente ejemplos de actividades bien resueltas, mostrando el proceso que es necesario realizar desde el inicio hasta su conclusión, poniendo en evidencia cómo se va logrando el producto deseado. Esta *explicitación* de los procesos de mejora ayuda a que los alumnos tengan más herramientas para una posterior autoevaluación o coevaluación.

## 2. Diseñar tareas que permitan obtener evidencias acerca del aprendizaje

La segunda estrategia involucra la presentación de tareas que permitan conocer la situación actual del aprendizaje de los alumnos. Si se tiene en cuenta que este proceso se centra en volver a brindarles oportunidades de aprendizaje a los alumnos, luego de realizada la evaluación es necesario que el docente tenga claro de qué forma podría brindar estas nuevas instancias, para así determinar qué tipo de evidencias necesita recabar.

Las tareas que se les presentan a los alumnos para obtener evidencias sobre el estado de sus aprendizajes deben, necesariamente, estar relacionadas con las metas de aprendizaje y los criterios de logro planteados anteriormente. Es decir, es preciso diseñar tareas que abarquen los distintos contenidos de los que se quiere dar cuenta que los estudiantes dominan, así como los distintos niveles de procesos cognitivos que pongan en juego para su resolución. En este sentido, es deseable que las actividades de evaluación habiliten matices en los desempeños, ya que uno de sus objetivos es darles a los alumnos insumos sobre cómo mejorar su trabajo.

Una actividad posible para realizar evaluación formativa acerca de las propiedades del cuadrado vinculadas a las de la circunferencia circunscrita podría ser la siguiente:

Joaquín y María Laura tienen un carretel y quieren dibujar en la parte superior un tablero de ajedrez tal como muestra la imagen.

Para dibujar el cuadrado ABCD, como ya conocen el centro del círculo trazan un diámetro y lo llaman: AC

Cuatro estudiantes trazaron con rojo la recta que contiene el vértice B del cuadrado.

¿Quién lo hizo correctamente?

Los cuadernos de los estudiantes muestran: Gastón, Clara, Mauri y Belén.

Fuente: SEA (2019)

La actividad se puede proponer de forma que los alumnos elijan quién es el que lo hizo correctamente, tal como está planteada originalmente, o bien para que quien resuelva la tarea sea el que tenga que plantear estrategias para encontrar el punto B.

Ahora bien, las evidencias se pueden recolectar a partir de distintos instrumentos. Ejemplos *informales* son la observación y la formulación de preguntas orales. Estos instrumentos se pueden llevar a cabo mientras los alumnos trabajan individual o grupalmente, o bien mientras realizan una presentación a todo el grupo de alumnos, por ejemplo. Del mismo modo, se puede recabar evidencia a partir de la implementación formativa de instrumentos tradicionales como portafolios o evaluaciones escritas, o también de otros instrumentos como las listas de control, las escalas de observación, las rúbricas, los registros narrativos y los protocolos de retroalimentación.

Cabe destacar que no cualquier evaluación sirve para ser formativa. Además de ser una actividad que de algún modo debiera estar representada en las metas de aprendizaje, debe permitir una retroalimentación que no consista exclusivamente en una valoración.

Así, algunos tipos de tareas demasiado procedimentales o automáticas no serían potenciales actividades para realizar evaluaciones formativas.

Respecto a la elección de tareas de evaluación, estas también se pueden desarrollar en forma rápida, de modo que no requieran necesariamente una devolución individual a cada alumno, sino que den

insumos para que el docente reflexione acerca de qué aprendizajes se han logrado y cuáles no. Un instrumento para recabar esta información puede ser realizar preguntas orales a todo el grupo, para que respondan simultáneamente levantando una tarjeta roja o verde según si consideran que algún enunciado es verdadero o falso. También puede elaborar breves cuestionarios con preguntas de múltiple opción sobre los conceptos abordados. Por ejemplo, preguntando por información específica en la lectura de un gráfico estadístico, alguna propiedad que cumpla cierta figura geométrica, la operación necesaria para modelizar una situación contextualizada, identificar fracciones equivalentes, etcétera. Esto permite que el docente note en el momento si hay algún aprendizaje que aún no ha sido del todo consolidado y pueda planificar sus intervenciones con relación a esto.

Un ejemplo de este tipo de actividades podría ser la tarea que se presenta a continuación. A diferencia de la actividad presentada anteriormente, la resolución de esta tarea implica procesos cognitivos de orden inferior en cuanto los alumnos deben relacionar la fracción  $\frac{1}{5}$  con la quinta parte. Es decir, deben calcular la quinta parte de 40. Tal como está planteada la tarea, permite que el docente pueda identificar en qué consiste el error en que incurren aquellos alumnos que elijan cada una de las opciones que no sean la lámpara fluorescente.



Ahora bien, la retroalimentación consiste en información sobre cómo se desempeñó un estudiante con relación a lo que intentaba hacer. Wiggins (1998) distingue tres tipos de retroalimentación (*feedback*): valoración, orientación y devolución. La valoración consiste en otorgar juicios de valor sobre el desempeño, en comparación con otros, mientras que la orientación implica la *explicitación* de referencias específicas a los logros de los estudiantes con relación a los desempeños deseados. La devolución es un tipo de respuesta diferente, ya que consiste en información que permite que el alumno compare el producto que quería obtener con lo que efectivamente obtuvo.

En este sentido, la retroalimentación a la que hacemos referencia en este modelo de evaluación formativa incluye valoraciones, devoluciones y orientaciones. Para esto, tanto las devoluciones como las orientaciones deben estar alineadas con las metas y los criterios establecidos previamente, y necesariamente deben incluir algún tipo de guía sobre qué hacer para mejorar el desempeño.

En cuanto a la retroalimentación, es importante destacar que se deben realizar devoluciones tanto a los desempeños que no cumplen las expectativas como a los que sí las cumplen. El objetivo de las devoluciones es dar herramientas para que los alumnos mejoren sus desempeños, y esto siempre es posible. Una estrategia de retroalimentación en actividades escritas puede consistir en formular preguntas (al menos una) a la producción escrita de cada estudiante. Esta pregunta puede estar relacionada con un error, o bien con un acierto, y tiene la finalidad de que el alumno siga reflexionando sobre su aprendizaje. En este caso cobra importancia que el maestro vuelva a recoger eventualmente las respuestas a las preguntas formuladas, para seguir trabajando sobre ellas.

Si se toma como base la actividad del tablero de ajedrez, posibles devoluciones para los alumnos podrían ser:

- ▶ Elegiste la opción correcta. ¿Dónde está el punto B?
- ▶ Si la opción que elegiste fuera la correcta, ¿dónde se ubicaría el punto B?
- ▶ ¿Cómo se formaría el cuadrado, a partir de la opción que elegiste?
- ▶ En la otra clase dijeron que la recta seguro tenía que pasar por el centro de la circunferencia. ¿Puede ser otra recta la que cumpla esto, distinta a la que trazó Mauri?

La tabla muestra el consumo de energía en distintos tipos de lámparas.

		TIPO DE LÁMPARA				
		INCANDESCENTE	HALÓGENA	COMPÁCTA	FLUORESCENTE	LED
C O N S U M O	(en watts)	40	25	15	8	5
	¿Qué tipo de lámpara consume $\frac{1}{5}$ de la lámpara INCANDESCENTE?					

Adaptado de SEA (2019)

### 3. Dar retroalimentación que les permita a los alumnos avanzar hacia las metas de aprendizaje establecidas

Como ya lo mencionamos, para que exista evaluación formativa es necesario que además de explicitar los objetivos de logro se realice una buena retroalimentación durante el proceso, que permita alcanzar dichos logros. Esta retroalimentación debe realizarse en forma prospectiva, ya que su objetivo es *hacer avanzar el aprendizaje*.

Tal como se puede apreciar en las preguntas sugeridas, el objetivo de estas devoluciones es, efectivamente, *devolverles* la responsabilidad de revisar el trabajo a los propios alumnos. Tanto para aquellos que respondieron correctamente como para los que eligieron procedimientos incorrectos, el hecho de que sean los alumnos quienes sigan revisando su respuesta les da la oportunidad de avanzar en su proceso de aprendizaje.

Ahora bien, en Matemática no siempre es viable elaborar preguntas, o dar devoluciones personalizadas. Un posible tipo de retroalimentación podría ser devolverle la tarea al alumno explicitando la cantidad de ejercicios bien resueltos, pero de forma que el alumno tenga que identificar cuáles son: “Has resuelto correctamente tres de las cinco operaciones”. De este modo, el alumno se ve obligado a revisar su propia producción, identificar sus errores y corregirlos.

#### 4. Promover a los estudiantes como los dueños de su propio aprendizaje

Esta estrategia está relacionada con el papel del estudiante en su propio proceso de evaluación formativa, considerándolo como sujeto autónomo y dueño de su aprendizaje. Para que esto ocurra no solo se deben ofrecer instancias de autoevaluación, sino también deben estar en conocimiento de las metas de aprendizaje y los criterios de evaluación, tal como se mencionó anteriormente. El enfoque de la evaluación formativa pone énfasis en el esclarecimiento de los objetivos de aprendizaje hacia los estudiantes, ya que esto permite que estos doten de sentido las tareas y que se autorregulen con mayor eficacia. Esto significa que el estudiante sea consciente de las estrategias que aplica para aprender, y también que reconozca si ha logrado o no ciertos objetivos de aprendizaje.

Con referencia a la autoevaluación, el docente puede favorecer que los alumnos elaboren resúmenes de los temas que van siendo abordados en clase, o listas de qué cosas saben y cuáles saben hacer al respecto. De este modo, se fomenta la reflexión sobre los propios conocimientos. En Matemática no suele estar instaurado el uso de resúmenes, aunque esta actividad de metacognición es muy enriquecedora.

#### 5. Promover a los estudiantes como recursos de enseñanza para otros alumnos

Esta estrategia está ligada a la estrategia anterior, y también a la posibilidad de que los estudiantes se nutran de los procesos de sus pares. La coevaluación resulta un buen insumo para la autoevaluación, y recíprocamente. Para poder llevar adelante estas tareas es necesario generar un clima de confianza y bajo riesgo, que habilite la discusión acerca de los errores de los estudiantes, de los diferentes procesos personales de aprendizaje y también la reflexión conjunta.

Por último, al respecto de la coevaluación, una actividad potente es que, en pareja, un estudiante le proponga a otro una cierta tarea, y luego las intercambien para “corregirlas”. En este sentido, se pone en juego la importancia de la claridad de los objetivos y criterios de aprendizaje, y la forma en la que los propios alumnos identifiquen en qué aspectos sus compañeros pueden mejorar sus producciones. Una posible actividad para aplicar esta estrategia podría ser pedirle a un compañero que trace una cierta figura geométrica, o que escriba el protocolo de construcción. O bien que realice una operación matemática, o que modelice matemáticamente una situación dada en lenguaje natural.

### A modo de cierre

Las ventajas de evaluar formativamente ya han sido planteadas a lo largo del artículo, y giran en torno a la mejora potencial de los aprendizajes de los estudiantes. Del mismo modo, cabe reflexionar acerca de que la evaluación formativa habilita también mejoras en las prácticas de enseñanza, en cuanto los maestros tienen la posibilidad de reorganizar sus planificaciones en función del desempeño de los alumnos. A su vez, el análisis de las propias prácticas de enseñanza y de evaluación se puede capitalizar institucionalmente en instancias de formación y reflexión profesional del equipo docente.

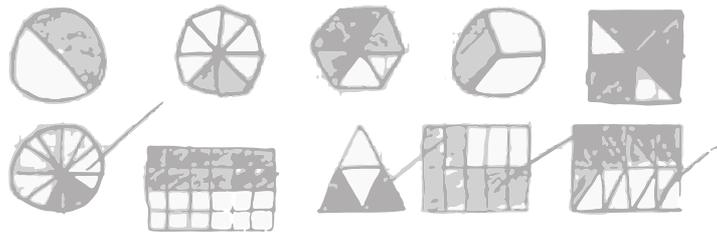
Por otra parte, respecto a las dificultades de evaluar formativamente, el gran impedimento es el tiempo con el que cuentan los docentes para trabajar con sus alumnos a lo largo del curso. En este sentido, el hecho de que en Uruguay los programas curriculares sean tan extensos y abarcadores parece de algún modo incompatible con buenas prácticas de evaluación formativa, que implican procesos de aprendizaje que requieren tiempo de maduración.

En la misma línea cabe destacar que los maestros cada vez tienen menos tiempo disponible, para además agregar instancias de autoevaluación, coevaluación y devoluciones relativamente periódicas. Bajo estas condiciones, pero en el entendido de que es una práctica sumamente rica para todos los actores involucrados, consideramos que vale la pena incorporar ciertas rutinas que garantizan algunos elementos básicos de la evaluación formativa, y que están implícitas en las interacciones de enseñanza cotidianas.

Una cuestión que se desprende del planteo y de las sugerencias realizadas es que las evaluaciones formativas necesariamente van de la mano con las

teorías del aprendizaje y con la concepción del docente de enseñanza y del “hacer matemática” en la clase. La forma de concebir la evaluación formativa está relacionada con una idea de Matemática en construcción continua, en la que los estudiantes son los protagonistas y el docente es guía.

Ahora bien, no hay una única forma de realizar actividades de evaluación formativa en el aula de Matemática. Los ejemplos provistos buscan representar de algún modo las distintas estrategias, los contenidos, las formas de trabajo, que pueden seleccionarse para evaluar formativamente. Estos se pueden tener en cuenta y ser adaptados para otros contenidos y niveles educativos. □



## Referencias bibliográficas

CAMILLONI, Alicia W. de (s/f): “Las funciones de la evaluación”. En línea: [http://23118.psi.uba.ar/academica/cursos\\_actualizacion/recursos/funcion-camilloni.pdf](http://23118.psi.uba.ar/academica/cursos_actualizacion/recursos/funcion-camilloni.pdf)

DÍAZ BARRIGA ARCEO, Frida; HERNÁNDEZ ROJAS, Gerardo (2003): *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.

ESQUIVEL, Juan Manuel (2009): “Evaluación de los aprendizajes en el aula: una conceptualización renovada” en E. Martín, F. Martínez Rizo (coords.): *Avances y desafíos en la evaluación educativa*, pp. 127-143. Madrid: OEI/Fundación Santillana. Colección Metas Educativas 2021. En línea: <https://oei.org.gt/historico/metas2021/EVAL.pdf>

GARCÍA MEDINA, Adán Moisés; AGUILERA GARCÍA, María Antonieta; PÉREZ MARTÍNEZ, María Guadalupe; MUÑOZ ABUNDEZ, Gustavo (2011): “¿Cómo evaluar? Métodos de evaluación en el aula y estrategias para realizar una evaluación formativa” (Cap. 3) en *Evaluación de los aprendizajes en el aula. Opiniones y prácticas de docentes de primaria en México*. México: INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación). En línea: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1D410.pdf>

INEEd (2015): *Evaluación y tránsito educativo. Estudio de propuestas de evaluación en las aulas de educación primaria y media en Uruguay*. Documento de trabajo (en prensa).

MARTÍNEZ RIZO, Felipe (coord.) (2012): *La evaluación formativa en el aula. Guía para Docentes de Primaria*. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes. En línea: [http://www.fmrizo.net/fmrizo\\_pdfs/libros/L%2052%202012%20La%20Evaluación%20Formativa%20en%20el%20Aula%20Guía%20para%20Docentes.pdf](http://www.fmrizo.net/fmrizo_pdfs/libros/L%2052%202012%20La%20Evaluación%20Formativa%20en%20el%20Aula%20Guía%20para%20Docentes.pdf)

RAVELA, Pedro (2015): “El uso de los resultados de las evaluaciones en la mejora de los procesos de enseñanza” en M. Poggi (coord.): *Mejorar los aprendizajes en la educación obligatoria. Políticas y actores*, pp. 69-112. Buenos Aires: IPE-UNESCO. En línea: [https://www.academia.edu/15926674/EL\\_USO\\_DE\\_LOS\\_RESULTADOS\\_DE\\_LAS\\_EVALUACIONES\\_EN\\_LA\\_MEJORA\\_DE\\_LOS\\_PROCESOS\\_DE\\_ENSE%20C3%91ANZA](https://www.academia.edu/15926674/EL_USO_DE_LOS_RESULTADOS_DE_LAS_EVALUACIONES_EN_LA_MEJORA_DE_LOS_PROCESOS_DE_ENSE%20C3%91ANZA)

RAVELA, Pedro; LEYMONIÉ, Julia; VIÑAS, Jennifer; HARETCHE, Carmen (2014): “La evaluación en las aulas de secundaria básica en cuatro países de América Latina” en *Propuesta Educativa*, N° 41, Año 23, Vol. 1 (Junio), pp. 20-45. Buenos Aires: FLACSO Argentina. En línea: [http://www.propuestaeducativa.flacso.org.ar/archivos/dossier\\_articulos/81.pdf](http://www.propuestaeducativa.flacso.org.ar/archivos/dossier_articulos/81.pdf)

RAVELA, Pedro; PICARONI, Beatriz; LOUREIRO, Graciela (2017): *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes*. Montevideo: Grupo Magro Editores.

RODRÍGUEZ RAVA, Beatriz; ARÁMBURU RECK, Graciela (coords.) (2016): *El hacer Matemática en el aula. Un puente hacia la autonomía*. Colección matemática, 1. Montevideo: FUM-TEP/Fondo Editorial QUEDUCA.

SANMARTÍ, Neus (2008): *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Barcelona: Ed. Graó. Colección Ideas Clave, N° 1.

SEA (Sistema de Evaluación de Aprendizaje) (2019): *Evaluación formativa 6° Primaria Matemática 2019*. Evaluación en línea. Montevideo: ANEP. DSPE, DICE, SEA.

SHEPARD, Lorrie A. (2006): “La evaluación en el aula” (Traducción y reproducción autorizada del Cap. 17 de *Educational Measurement*). México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. En línea: [https://www.oei.es/historico/pdfs/aprendizaje\\_en\\_el\\_aula.pdf](https://www.oei.es/historico/pdfs/aprendizaje_en_el_aula.pdf)

WIGGINS, Grant (1998): *Educative Assessment. Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

WILLIAM, Dylan (2009): “Una síntesis integradora de la investigación e implicancias para una nueva teoría de la evaluación formativa” en *Archivos de Ciencias de la Educación* (4a. época), Año 3, N° 3, pp. 15-44. En línea: [http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4080/pr.4080.pdf](http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4080/pr.4080.pdf)