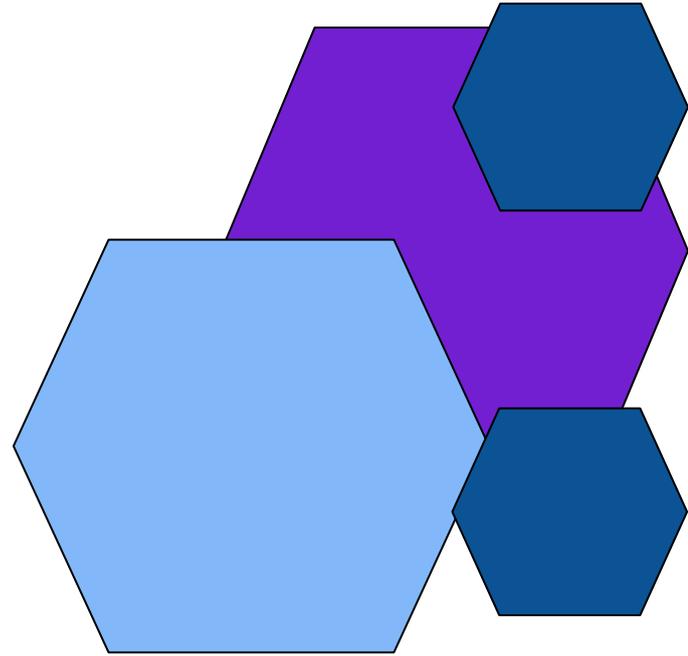




PRIMARIA 2022



NOVIEMBRE 2023

Cuarta entrega

Orientaciones pedagógicas para acompañar los procesos de mejora en las aulas

Dirección General de Planeamiento, Área de Desarrollo Curricular
Dirección General de Evaluación e Innovación Educativa
Dirección General de Educación Primaria

Introducción

Los y las invitamos a leer y utilizar, como insumo de la quinta jornada institucional, este documento que tiene como propósito dar continuidad y profundizar las orientaciones pedagógicas, trabajadas en el mes de septiembre, en el marco del Monitoreo de Aprendizajes Pampeanos (MAP), Primaria 2022.

El presente material incluye, para Lengua y Matemática:

- Pautas para la identificación y el abordaje de saberes a intensificar en la escuela primaria.
- Recomendaciones pedagógicas y didácticas para llevar adelante el período de intensificación de la enseñanza, a partir de recursos distribuidos por el Ministerio de Educación en las instituciones.
- Sugerencias para la construcción de indicadores de seguimiento de los aprendizajes.

Estas orientaciones tienen la intención de fortalecer la enseñanza y los aprendizajes para la mejora integral de las trayectorias educativas de niños y niñas.

Primera parte

Acerca de la intensificación de la enseñanza

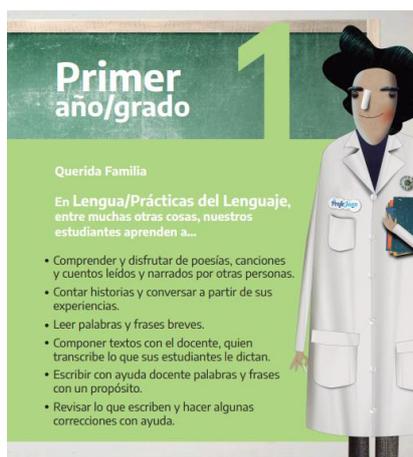
Quizá una de las cuestiones más interesantes -y por ello la más preocupante, la más compleja- sea la de entender al educador como aquel que da tiempo a los demás -tiempo para pensar, para leer para escribir, para jugar, para aprender, para preguntar, para hablar- y se da tiempo a sí mismo.

Carlos Skliar

Intensificar implica poner a disposición dispositivos pedagógicos y generar espacios y tiempos específicos en las aulas para aprender aquellos saberes poco consolidados. Esta acción, pensada institucionalmente, ofrece otras oportunidades de enseñanza y caminos alternativos para afianzar aprendizajes en aquellas trayectorias que lo requieran. En este sentido, no sólo remite al período de final del ciclo lectivo, sino a cada momento en que sea necesario profundizar la enseñanza de un determinado saber. Por un lado, demanda a las escuelas ensayar diversos dispositivos de intensificación de la enseñanza, que apunten a reorganizar la tarea en las aulas a partir del trabajo acotado a pequeños grupos, la flexibilidad de tiempos y espacios y la recurrencia a lo lúdico. Por otro lado, se deben recuperar, fortalecer y resignificar propuestas que involucren los saberes que se han puesto en juego a lo largo del año para continuar fortaleciendo las distintas cronologías de aprendizaje.

Para la organización del período final del ciclo lectivo será necesario que cada institución analice, en primer lugar, qué saberes son necesarios intensificar en cada uno de los grados. Para esto, deberán realizar el ejercicio de revisar y reflexionar sobre los indicadores de aprendizaje contruidos institucionalmente. Asimismo, pueden recurrir a los elaborados por el Ministerio de Educación de Nación para las familias [Link a los afiches](#). De esta forma, se puede problematizar sobre los propios, ampliarlos (agregar aquellos que sean necesarios) y reescribirlos teniendo en cuenta los Diseños Curriculares jurisdiccionales.

Brindamos algunos ejemplos en pos de orientar la tarea:



Primer año/grado

Querida Familia

En Lengua/Prácticas del Lenguaje, entre muchas otras cosas, nuestros estudiantes aprenden a...

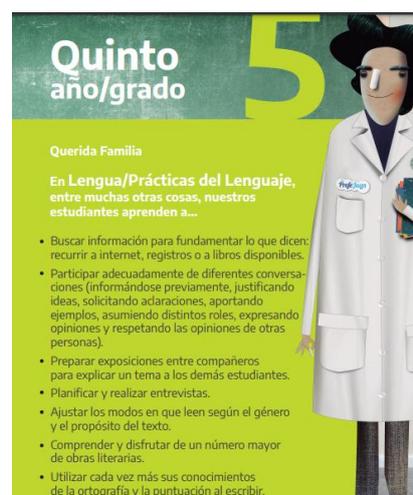
- Comprender y disfrutar de poesías, canciones y cuentos leídos y narrados por otras personas.
- Contar historias y conversar a partir de sus experiencias.
- Leer palabras y frases breves.
- Componer textos con el docente, quien transcribe lo que sus estudiantes le dictan.
- Escribir con ayuda docente palabras y frases con un propósito.
- Revisar lo que escriben y hacer algunas correcciones con ayuda.

1° grado:

“Leer palabras y frases breves” puede ser reformulado de la siguiente manera: “Leer palabras con estructura silábica simple (C-V)”.

2° grado:

“Respetar algunas convenciones ortográficas” puede reescribirse así: “Escribir palabras empleando correctamente “r” al inicio y “rr” entre vocales”.



Quinto año/grado

Querida Familia

En Lengua/Prácticas del Lenguaje, entre muchas otras cosas, nuestros estudiantes aprenden a...

- Buscar información para fundamentar lo que dicen: recurrir a internet, registros o a libros disponibles.
- Participar adecuadamente de diferentes conversaciones (informándose previamente, justificando ideas, solicitando aclaraciones, aportando ejemplos, asumiendo distintos roles, expresando opiniones y respetando las opiniones de otras personas).
- Preparar exposiciones entre compañeros para explicar un tema a los demás estudiantes.
- Planificar y realizar entrevistas.
- Ajustar los modos en que leen según el género y el propósito del texto.
- Comprender y disfrutar de un número mayor de obras literarias.
- Utilizar cada vez más sus conocimientos de la ortografía y la puntuación al escribir.

5° grado:

“Preparar exposiciones entre compañeros para explicar un tema a los demás estudiantes” puede ampliarse del siguiente modo: “Producir exposiciones orales referidas a temas de estudio, teniendo en la estructura básica (presentación del tema, desarrollo y cierre) y empleando materiales de apoyo previamente elaborados junto con el/la docente”.



Sexto año/grado

Querida Familia

En Lengua/Prácticas del Lenguaje, entre muchas otras cosas, nuestros estudiantes aprenden a...

- Buscar información de manera más autónoma y eficaz, en libros o internet, para fundamentar lo que dicen.
- Participar adecuadamente en conversaciones sobre temas de interés (informándose, justificando ideas, solicitando aclaraciones, aportando ejemplos, expresando opiniones y respetando las opiniones de otras personas).
- Organizar muestras, representaciones y exposiciones sobre los temas trabajados.
- Planificar y realizar entrevistas con un propósito.
- Ajustar los modos en que leen según el género y el propósito del texto.
- Comprender y disfrutar de un número mayor de obras literarias y no literarias.
- Manifestar preferencias por autores y géneros que van conociendo.
- Compartir comentarios sobre lo leído y fundamentar las interpretaciones con expresiones del texto.
- Conocer y utilizar mejor las normas y convenciones de la lengua oral y la escritura.

6° grado:

“Conocer y utilizar mejor las normas y convenciones de la lengua oral y la escritura” se puede resignificar en vinculación con las cuestiones de normativa, en el marco del proceso de escritura: “Escribir textos de diversos géneros considerando la normativa ortográfica y de puntuación”.

Por otra parte, una vez identificados los saberes “esperados” para cada grado, cada escuela deberá determinar aquellos que considere **irrenunciables** con el fin de proyectar el período de intensificación.

Cualquiera de las propuestas de esta entrega, así como de las anteriores, se desarrollan desde un enfoque constructivista del conocimiento, en el que el o la docente interpela, cuestiona y rastrea las ideas previas de los y las estudiantes para establecer nuevas relaciones que colaboren en la construcción de ideas, conceptos y saberes nuevos. Por esto, las diversas entregas de las *Orientaciones pedagógicas para acompañar los procesos de mejora en las aulas* pueden formar parte de la intensificación, durante el año o en períodos específicos que lo requieran.

Segunda parte

Lengua

Para continuar el trabajo institucional a partir de los libros recibidos en el marco de la colección [Historias x Leer](#), podrá planificarse una propuesta de intensificación que permita profundizar los saberes “irrenunciables” que se hayan delimitado. En este sentido, las orientaciones para cada libro, disponibles en la página del Ministerio, poseen una batería de recursos y actividades que pueden seleccionarse en función de las realidades territoriales. Asimismo, será necesario diseñar actividades propias y diversificadas que consideren los saberes priorizados que no han sido contemplados en las propuestas modélicas.

A continuación, ponemos a disposición una serie de **situaciones de enseñanza** para cada ciclo que, a modo de repertorio de recursos, pueden ser incorporadas y/o resignificadas en las secuencias de trabajo que se planifiquen para la última parte del año.

Situaciones de enseñanza para el Primer Ciclo

Para que los niños y niñas aprendan a escribir, las situaciones de escritura necesitan adquirir en Primer Ciclo características variadas: se le dicta al maestro; se copian pequeños textos que tienen sentido para los alumnos dentro de la tarea que se está desarrollando en el aula; se dispone de algunas fuentes seguras de información¹; entre otras.

La **escritura de listas y rótulos** constituye una más de las diversas posibilidades de escritura y, necesariamente, tiene que intercalarse con otras propuestas. Estas se tratan de escrituras cuyas características ofrecen varios beneficios; en primer lugar, por su brevedad y construcción

¹ Constituyen aquellas escrituras, presentes en el aula y en el cuaderno, que permiten a las niñas y niños interpretar y producir otras. Para que esos materiales funcionen como fuentes seguras de información es necesario que los y las docentes garanticen diversas situaciones de enseñanza que promuevan frecuentes consultas y discusiones en torno a estos materiales, de manera que se apropien de estos como una estrategia de resolución.

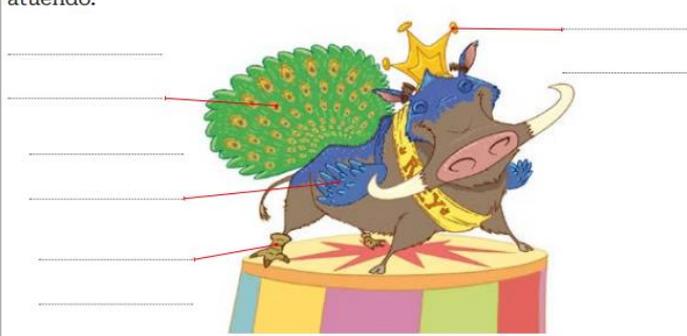
simple y, en segundo lugar, porque su producción tiene sentido para los niños. Así, se escribe la lista de los materiales para hacer un títere, la lista de elementos para llevar a una salida, la lista de personajes de un cuento, los rótulos para archivar elementos, entre otras posibilidades. Por otra parte, permiten trabajar con vocablos que conforman un campo semántico, es decir, que guardan entre sí relaciones de sentido. Cuando confeccionan listas y rótulos los y las estudiantes tienen la posibilidad de concentrar su atención en la escritura de cada palabra y pueden entonces detenerse a pensar en el **sistema de escritura**: ¿qué letras poner?, ¿cuántas poner?, ¿en qué orden?

En el caso del cuento recientemente entregado a los y las estudiantes de primer grado ([“Carnaval en el zoo”](#) de Fabián Sevilla) puede proponerse la escritura de la lista de animales que intervienen en la historia o, como se sugiere en las [“Orientaciones para docentes”](#), rotular la vestimenta de alguno de los animales protagonistas del relato.

PROPUESTA DE TRABAJO

El rey de la fiesta

Uno de los premiados del baile fue el jabalí. ¿De qué se disfrazó?
Completá los rótulos con los nombres de las cosas que componen su atuendo.



De la misma manera, los textos literarios entregados en segundo y tercer grado permiten la escritura de listas y/o rótulos, en el marco de situaciones de enseñanza que permiten trabajar con la palabra como unidad de análisis. Por ejemplo, en [“Bicho raro”](#) de Graciela Montes, escribir la lista de objetos que Anastasio rastilla cuando el Bicho Raro se encuentra debajo del tobogán; o en [“El ombúlobo”](#), de Esteban Valentino, escribir la lista de objetos que los protagonistas llevaron para acampar (las que se mencionan en el cuento y otras que podrían inventarse).

En este sentido, se espera que también se conjuguen, durante la intensificación, la alternancia en los modos de organización de la clase (en parejas, por grupos o individualmente), permitiendo de esta forma distintos momentos y desafíos de reflexión acerca de la escritura.

En segundo y tercer grado la escritura de listas no debe ser abandonada, en tanto constituye una oportunidad para afianzar los conocimientos acerca del sistema ortográfico de escritura, por medio de la focalización de la atención en la palabra como unidad de análisis. A su vez, a partir de la reflexión metalingüística, una palabra presente en un texto puede pasar a integrar una lista que constituya la sistematización de una regla ortográfica: por ejemplo, términos como “raro”, “mamarracho”, “terreno” incluidos en “Bicho Raro” dan lugar a establecer regularidades.

Lectura y escritura de palabras en contexto

Actividades estructuradas para afianzar el sistema alfabético

Teniendo en cuenta lo desarrollado en la jornada anterior acerca de las características de las palabras que se seleccionan para escribir, será necesario poner énfasis en la planificación de “actividades estructuradas” (en el marco de la lectura y escritura de palabras en contexto), para aquellos estudiantes que necesitan afianzar el sistema de escritura. Estas actividades podrán ser:

- Lectura entre pares mínimos.
- Apareamiento de imágenes y palabras trabajadas.
- Lectura entre distractores.
- Subrayado de una palabra trabajada que aparece varias veces en un texto.
- Subrayado de una palabra (inicial o final de oración) a partir de la lectura del maestro.
- Trazado de un campo semántico con las palabras clave presentes en el texto.
- Completamiento de oraciones con palabras trabajadas.
- Completamiento de letras en palabras trabajadas.
- Tachado del dibujo que no corresponde a la palabra.
- Escritura de palabras con o sin equipos de letras, correspondientes o no a dibujos.
- Relectura de textos para localizar palabras.
- Agrupamiento de palabras según su ortografía.
- Juegos con el lenguaje: dominó de palabras, memotest, El “ahorcado”, Tutti frutti.

Brindamos algunos ejemplos posibles a partir de los textos:

HISTORIAS X LEER

Actividades estructuradas

Para la comprensión y aprendizaje del sistema alfabético de escritura, y el desarrollo de la lectura y escritura de palabras en contexto



[Link a los materiales](#)

Situaciones de enseñanza para el Segundo Ciclo

Como abordamos en las orientaciones anteriores, el desafío de la enseñanza de la escritura en el Segundo Ciclo consiste en generar condiciones didácticas para que las y los estudiantes avancen y progresen como escritoras y escritores con mayor autonomía. Ahora bien, escribir por sí mismos requiere que las y los niños reparen al mismo tiempo en qué escribir y en cómo escribir, es decir, en el contenido de aquello que escribirán y en cómo expresarlo haciendo uso del lenguaje. Por esa razón es una tarea desafiante que requiere de idas y vueltas al texto en las que se reflexiona y se construye sentido. En este sentido, es fundamental que las oportunidades para escribir textos sean asiduas, sistemáticas y estén orientadas por claros objetivos pedagógicos, previamente delimitados.

En el caso de las propuestas de escritura que se propongan a partir de la colección literaria recién llegada a las escuelas, constituyen requisito previo los intercambios de ideas acerca de lo leído y la elaboración de las propuestas que posibiliten que las producciones se apoyen en los saberes construidos acerca de la historia. De esta manera, lectura y escritura se encuentran relacionadas entre sí, ya que aquello que se lee se vincula con lo que, luego, se propone escribir. Les proponemos entonces analizar una serie de consignas de escritura presentes en las orientaciones de *Historias por leer*, con el fin de reflexionar acerca de su formulación en relación con la delimitación del problema retórico. Además, les sugerimos pensar y planificar

la vinculación con algunos saberes del eje: Reflexión sobre la lengua (sistema, norma, uso y los textos), aspecto que permitirá orientar el proceso de revisión de las escrituras.



Propuesta de escritura para sexto grado a partir de [“El sueño del pibe”](#) de Silvina Rocha.

PROPUESTA DE TRABAJO

El otro sueño del pibe. Primera parte

Sabemos por el narrador que además del viaje en globo, el tío anhela viajar en submarino. Te proponemos contar este nuevo viaje del tío Clemente. Antes de empezar a escribir el relato, te proponemos planificar qué situaciones va a atravesar el personaje, quiénes lo van a acompañar y qué imprevistos le ocurren. Te compartimos unas sugerencias para que puedas organizar tus ideas.

- La tía Elvira acompañará al tío Clemente en este viaje, ¿qué expectativas tendrá ella? ¿Qué otros personajes acompañarán al tío en su nueva aventura? ¿Qué objetos será necesario llevar para realizar este viaje?

.....

- ¿Desde dónde partirá el submarino? ¿Quiénes se encargan de garantizar ese viaje? ¿Qué se tendrá en cuenta para poder realizar un viaje en submarino? ¿Quién será el capitán?

.....

- ¿Qué inconvenientes se pueden presentar en el nuevo viaje del tío? ¿Cómo se resuelven?

.....

Podés volver a mirar las propuestas “Un pibe muy soñador y una aventura exótica” y “El viaje en globo”.

En esta [propuesta](#) se plantea la escritura de una nueva aventura del tío, aquella que se menciona al final del cuento. En este caso, el desafío está en sostener el mismo punto de vista de la narración e imaginar cómo será esa nueva aventura. Para que la escritura sea posible se propone, en la primera parte, planificar aquello que se va a narrar. Se trata de una serie de preguntas que orientan las previsiones a tener en cuenta al escribir y sirven como apoyo para llevar a cabo la segunda parte, el momento

en que se narra el viaje en submarino. A su vez, se ofrecen algunos inicios posibles desde donde continuar la narración. Las **intervenciones** de las y los docentes durante toda esta tarea serán necesarias para:

- Sostener el punto de vista del narrador, es decir, el empleo de verbos y pronombres que refieran a la primera persona gramatical.
- Cotejar que se haya incluido toda la información planificada.
- Reflexionar acerca de las formas verbales propias de la narración.
- Emplear conectores temporales y causales relacionados con los distintos tiempos verbales.
- Recuperar reglas ortográficas y de puntuación.
- Reflexionar sobre la escritura correcta de palabras de uso frecuente.

El otro sueño del pibe. Segunda parte

Ya pensante algunas ideas sobre la nueva aventura que vas a escribir. Ahora, escribí la primera versión del relato. Recordá que, como en el viaje en globo, el narrador es su sobrino y cuenta los hechos desde su punto de vista.

Estos son algunos inicios posibles que pueden ayudarte para empezar a contar tu historia.

- Cuando el tío Clemente nos dijo que deseaba realizar un viaje en submarino, nos pusimos a buscar un lugar que ofreciera ese servicio. Y lo encontramos.

- La tía Elvira se prendió enseguida cuando el tío nos contó en una reunión familiar su nuevo deseo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Una vez que termines, revisá si:

- el relato se narra desde el punto de vista del sobrino del tío Clemente;
- incluíste expresiones que evidencien las dudas que el narrador puede tener acerca de lo que piensan o sienten los personajes.



Propuesta de escritura para quinto grado a partir de [“Un decreto incomprendido”](#) de Liliana Bodoc.

Esta [propuesta](#) invita a elaborar el retrato del protagonista, Severo Cuasimorto, desde un punto de vista diferente del que aparece en el cuento. Para resolver esta consigna de escritura es necesario alejarse de la perspectiva que asume el narrador en el relato y hacerlo desde la visión de uno de los personajes. Sostener el cambio de punto de vista de quien relata implica un

PROPUESTA DE TRABAJO
<p>El “Custodio de la Perfección” en el recuerdo de los pobladores. Primera parte</p> <p>Al no poder controlar la rebelión, Severo decide abandonar el pueblo. Tras su partida, los habitantes se sienten aliviados y algo contentos por haber descubierto la utilidad de sus errores. Por eso, el ciudadano madrugador que lo ve irse decide escribir un retrato de Severo para recordarlo.</p> <p>Escribí ese retrato como si fueras ese vecino. Acá hay un esquema posible para organizar este texto. Debajo de cada momento, anotá la información que no puede faltar. Podés volver a buscar en el cuento y consultar las fichas que realizaste.</p> <p>Primera parte. Presentación del personaje. ¿Quién es? ¿Qué cargo ocupa? ¿Cómo es físicamente? ¿Cómo es su personalidad?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Segunda parte. ¿Qué tarea tiene? ¿Qué intenta hacer para lograrla? ¿Alcanza su propósito?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Tercera parte. ¿Cuál es la última imagen de Severo en el pueblo? ¿En qué circunstancias y de qué forma lo abandona?</p>

desafío para las niñas y los niños y, por ese motivo, requiere del acompañamiento de la o el docente. La primera parte de esta propuesta promueve la elaboración de un plan de escritura antes de desarrollar el retrato. Para eso, se recomienda realizar actividades previas (escrituras intermedias) que permitan reunir la información necesaria sobre Severo. La segunda parte de la propuesta invita a desarrollar el retrato teniendo en cuenta el plan elaborado previamente y ofrece, además, algunos inicios posibles que ofrecen pistas para pensar la nueva mirada que va a retratar a

Severo. Si bien la lectura funciona como un marco para la escritura, hay decisiones que las niñas y los niños deben tomar para desarrollar este texto. En este sentido, las **intervenciones** de las y los docentes son importantes para:

- Promover la relectura de los escritos.
- Revisar qué segmentos descriptivos de la narración se recuperan para la escritura del nuevo texto.
- Respetar un orden de presentación.
- Utilizar un campo léxico adecuado y vinculado al cuento.
- Reflexionar sobre el uso de los adjetivos calificativos para caracterizar al protagonista.
- Reflexionar acerca del tiempo presente en la descripción.



Propuesta de escritura para cuarto grado a partir de [“Como si el ruido pudiera molestar”](#) de Gustavo Roldán.

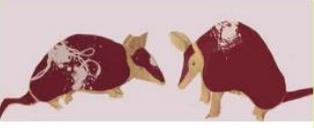
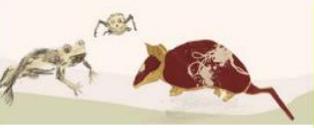
En esta [propuesta](#) se plantea escribir textos breves, al estilo de epígrafes, que recuperen

los hechos centrales que las ilustraciones contenidas en el cuento retratan y/ o aporten información, si fuera necesario. Las y los estudiantes deberán recurrir, como referencia textual, al momento del relato donde se recuerdan algunas aventuras vividas por el tatú en la página 13 del cuento. La escritura de cada uno de los epígrafes presenta desafíos distintos. Por ejemplo, en el epígrafe de la imagen con la corzuela se podría nombrar algún

PROPUESTA DE TRABAJO

Una imagen, un recuerdo

Los animales del monte se reunieron a recordar al tatú.
Escribí debajo de cada imagen un epígrafe o texto breve que cuente, como en el ejemplo que aparece al final de la propuesta, el momento de la vida del tatú que se retrata en cada una. Podés volver a leer la página 13 del cuento para recordar de qué hecho de su vida se trata.

	
.....
	
.....	Don sapo y el tatú se divertían juntos. Al tatú le gustaba escuchar las historias del sapo e inventarlas junto a él.

juego, como las carreras o la escondida, que no están en el cuento. La escritura que acompañe la imagen del tigre, por su lado, implica reformular lo que la historia cuenta en relación con esa aventura y mencionar el papel del sapo en ella, ya que aparece en la ilustración, pero no en el relato. Las **intervenciones** de las y los docentes serán necesarias para:

- Releer los fragmentos que contienen las imágenes y conversar sobre las posibles resoluciones.
- Reflexionar acerca de la estructura del epígrafe, la cantidad y calidad de información que incluirán según el modelo propuesto.
- Emplear correctamente: mayúsculas, punto final y seguido y reglas generales de acentuación.

Los aspectos enunciados anteriormente permitirán orientar la instancia de **revisión** de las escrituras, ya sea, materializados en listas de cotejo, rúbricas u otros instrumentos. A su vez, podrán enriquecer los indicadores de seguimiento de los aprendizajes, elaborados institucionalmente a partir de los saberes “irrenunciables”, delimitados en la primera parte del documento.

Tercera parte

Matemática

En relación a los problemas

El conocimiento matemático progresa en todo momento y la resolución de problemas, matemáticos o no, es el motor que da cada vez más respuestas a diversas situaciones de la vida cotidiana. Su resolución permite desarrollar habilidades que se van robusteciendo en la medida en que éstos representan un desafío.

¿Qué implica que un problema represente un desafío? Un problema representa un desafío en tanto los conocimientos que se disponen para resolverlo no son suficientes, pero tampoco tan escasos. Entonces, lo conocido se debe relacionar de otro modo para producir algo nuevo. Justamente la resolución de un problema, desde el enfoque constructivista, implica poner en valor lo viejo conocido, para establecer diferentes tipos de relaciones que permitan producir algo nuevo.

Si bien los problemas son el motor de la enseñanza, no es suficiente con proponerlos para que los niños y las niñas puedan configurar ideas y conceptos acerca del trabajo matemático. La actividad matemática no está contenida únicamente en la interpretación de un enunciado y la resolución de un problema, sino que también implica un trabajo posterior a su resolución, con actividades tales como: partidas simuladas, implementación de diversas variables didácticas, entre otras.

Desde el punto de vista didáctico, tanto los problemas de numeración y operaciones como los de geometría y medida, deben habilitar a los niños y las niñas a explicitar aquellos procedimientos que pusieron en juego para llegar a una respuesta correcta. Entonces cada uno tiene que pensar ¿qué hice? y ¿cómo lo hice? Esto pone de manifiesto qué es lo que sabe, cuál es el conocimiento que tiene disponible para ese problema, para luego construir su estrategia de resolución. Durante las acciones de intensificación de la enseñanza podrán abordarse diversas situaciones problemáticas orientadas a:

- Vincular lo que se quiere resolver con lo que ya se sabe y plantearse nuevas preguntas.
- Elaborar estrategias propias y compararlas con las de sus compañeros, considerando que los procedimientos incorrectos que no los llevan al resultado son ineludibles y necesarios para los aprendizajes.
- Discutir sobre la validez de los procedimientos realizados y de los resultados obtenidos.

- Reflexionar para determinar qué procedimientos fueron los más adecuados o útiles para resolver la situación.
- Establecer relaciones y elaborar formas de representación, discutir con los demás, confrontar y reconocer la representación convencional.
- Elaborar conjeturas, formularlas, comprobarlas con ejemplos o contraejemplos o mediante propiedades.
- Interpretar la información presentada de distintos modos, y pasar de una forma de representación a otra según su adecuación a la situación problemática que se quiere resolver.

En relación a los números naturales y la gestión de la clase

Tratando de recorrer algunas situaciones problemáticas que reconozcan en el aula este “hacer matemática”, se recuperarán algunos de los problemas presentes o sugeridos en orientaciones anteriores que podrían constituir insumo para planificar tiempos de más enseñanza y aprendizaje.

En el siguiente relato, perteneciente a un 3° grado, se pueden observar las diversas intervenciones y la complejización propuesta por la docente para el abordaje de las situaciones problemáticas. Para que los y las estudiantes desarrollen un trabajo matemático en clase, será fundamental planificar esas intervenciones, sumamente necesarias para acompañar el proceso de aprendizaje.

Luego de presentar el problema, en este caso bajo el formato de juego, es importante que todos y todas comprendan qué se propone, generando el desafío de resolverlo, no sólo al inicio de la clase, sino durante ella.

En la descripción de la clase, se identificará con “D” la intervención del docente y los nombres de los y las estudiantes.

Clase 1

“Armando el mayor”: comparar números

Materiales: un mazo de 40 cartas con las cifras del 0 al 9 cada cuatro jugadores.

Organización: la clase se divide en grupos de 4 alumnos.

Desarrollo: se reparten al azar 3 cartas a cada integrante y se les solicita que cada uno arme el mayor número posible. Luego, comparan los números logrados y se anota un punto el que armó el mayor. Al cabo de cuatro vueltas, el ganador es el que obtiene más puntos.

D: -Armen grupos de 4 estudiantes, a cada grupo le voy a dar un juego de cartas con números, vamos a ver primero qué clase de cartas son y cuántas hay. Como son 24, habrá 6 grupos de 4 estudiantes.

D: - ¿Pudieron contar?

Juan: - Sí, en todas las cartas hay un número, están del cero al nueve...

María: -... y hay 40...

D: -Lean ahora con atención la consigna del juego (reparte para cada grupo y lee en voz alta) “En el grupo deben tener todas las cartas boca abajo, un miembro del grupo que hace de banquero, elige tres cartas del mazo. Con esas cartas hay que armar el número más grande posible”. (La docente permite que los y las estudiantes se organicen).

Varios: - ¡Ya está, señor!

D: -Ahora cada grupo escribirá el número más grande que pudo armar en una hoja y uno del grupo pegará la hoja en el pizarrón, con el nombre del grupo.

Los grupos ponen en el pizarrón:



D: -Elegimos ganadores en esta primera ronda...

Grupo 5: - ¡Ganamos!

D: - ¿Cómo saben que ganaron?

Melina del grupo 5: -Porque tiene un 7 adelante el número...

D: - ¿Y cuántas cifras tiene cada uno de los números del pizarrón?

Varios: -Todos tienen 3 cifras...



D: Ahora, ¿quién salió en segundo lugar? Hay dos grupos que tienen los mismos números y empiezan con el 6.

Los y las estudiantes miran ambos números.

Pedro del grupo 3: -Creemos que ganamos nosotros, porque los dos números empiezan con 6, pero en el grupo 4, después del 6 hay un 3, y nosotros pusimos el 4, entonces, 643 es más grande que 634...

La docente luego de jugar dos veces la misma consigna, propone una variable didáctica: cada estudiante del grupo deberá sacar tres cartas y armar un número, entre todos definirán luego cuál es el número que los represente. En conjunto deberán elaborar un argumento sobre el número elegido. Luego, se ponen en común los argumentos esgrimidos por cada grupo y con estos, la docente construye, con la clase, la siguiente conclusión y la escribe en el pizarrón:

Si los números tienen la misma cantidad de cifras, es más grande el que tiene la cifra más grande adelante, si son iguales, manda la cifra que sigue a la derecha y si son iguales, gana la última.

Clase 2

En esta instancia, el propósito de la docente es extender lo acordado para los números de tres cifras, a cuatro, analizando con cuidado la presencia del cero. La dinámica es similar a la de la clase anterior.

D: -Les voy a entregar una nueva tabla de números, hoy trataremos de descubrir si lo que escribimos en la clase pasada nos sirve para reconocer cómo están armados los números en este cuadro.

2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090
2100	2110	2120	2130	2140	2150	2160	2170	2180	2190
2200	2210	2220	2230	2240	2250	2260	2270	2280	2290
2300	2310	2320	2330	2340	2350	2360	2370	2380	2390
2400	2410	2420	2430	2440	2450	2460	2470	2480	2490
2500	2510	2520	2530	2540	2550	2560	2570	2580	2590
2600	2610	2620	2630	2640	2650	2660	2670	2680	2690
2700	2710	2720	2730	2740	2750	2760	2770	2780	2790
2800	2810	2820	2830	2840	2850	2860	2870	2880	2890
2900	2910	2920	2930	2940	2950	2960	2970	2980	2990
3000									

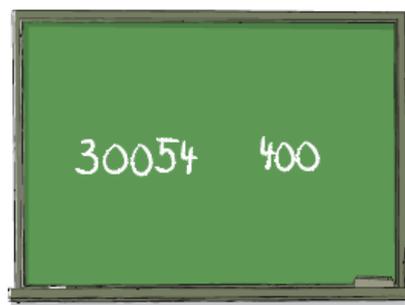
Clase 3

La docente propone diferentes escrituras erradas de números de 3 y 4 cifras. Se muestra sólo un ejemplo:

“La seño le pidió a Martín que escribiera el trescientos cincuenta y cuatro, y escribió en el pizarrón esto:

Clari dice que no porque los cienes llevan tres lugares y no cinco... ¿Cómo debe escribir Martín el número?

Este “después del juego” que realiza la docente, invita nuevamente a recuperar lo que se hizo, discutirlo en clase, extenderlo a números más grandes y reconocer que lo aprendido se puede generalizar para cualquier repertorio numérico.



Será tarea de los y las docentes reconocer en sus propuestas los momentos asignados al “hacer matemática” en la clase mediante la resolución de problemas.

En relación a los números racionales se puede desarrollar nuevamente algún ejemplo de juego relacionado con la enseñanza de los mismos y las situaciones problemáticas. Para ello se pueden remitir a la propuesta: [“Guerra de Fracciones”](#) de las *Orientaciones para Docentes en el marco de los Libros para Aprender*, citado en el informe anterior.

En relación al campo multiplicativo

En las orientaciones anteriores se muestra un ejemplo “para acortar el cálculo de la división”. Se presentan allí algunos ejemplos de multiplicaciones y divisiones. En este caso, particularmente, se realiza un recorrido extendido de los pasos más convenientes para abordar el cálculo de la división a partir de problemas sencillos.

Propuesta para [3º grado](#), (*Cuadernos para el Aula 3*, páginas 96 y siguientes):

- Resolvé el problema siguiente
Como Ayelén ya completó su álbum de figuritas, decidió repartir las 89 figuritas que le sobraron entre sus mejores amigas: Belén, Ana, Rosario y María.
¿Cuántas le dará a cada una?

Belén	Ana	Rosario	María
10	10	10	10
+ 10	+ 10	+ 10	+ 10
2	2	2	2
<u>22</u>	<u>22</u>	<u>22</u>	<u>22</u>

- Compará esta división con la que usó Ayelén.

$$4 \times 10 \rightarrow \begin{array}{r} 89 \\ -40 \\ \hline 49 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ 10 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$4 \times 10 \rightarrow \begin{array}{r} -40 \\ 9 \end{array} + \begin{array}{r} 2 \\ 22 \end{array}$$

$$4 \times 2 \rightarrow \begin{array}{r} -8 \\ 1 \end{array}$$

Primero repartí 10 a cada una. Como me sobraban le di 10 más a cada una. Por último, pude daries otras 5 figuritas. Por lo tanto, cada una se quedó con 22 figuritas y me sobró una.



- Señalá en la cuenta qué número indica:

la cantidad de figuritas para repartir

la cantidad de amigas

las figuritas que le toca a cada amiga

las figuritas que sobran

Propuesta para 4º grado (Cuadernos para el Aula 4, páginas 96 y siguientes):

- Uno de los mercaderes más poderosos de Bagdad decide repartir 397 esmeraldas entre sus siete hijas mujeres en partes iguales. Les dijo que se las daría sólo después de que cada una indicara el número exacto que le correspondía.
- a) ¿Cómo lo harías vos?
- b) Analizá y compará los distintos procedimientos que usaron cuatro de las hijas mujeres del mercader de Bagdad: Estrella, Jazmín, Zafira y Felisa.

PRIMERO NOS DA 20 DIAMANTES A CADA UNA Y USA 140. COMO LE SOBRO 257, PUEDE DARNOS OTROS 20 DIAMANTES MÁS. DESPUÉS, VOY A RECIBIR 10 MÁS Y DE LOS 27 QUE QUEDAN ME DARA OTROS 6. EN TOTAL, VOY A RECIBIR 56 DIAMANTES PERO QUÉ HARÁ CON LOS 6 QUE LE SOBRO?

ESTRELLA

$$\begin{array}{r} 397 \\ -140 \\ \hline 257 \end{array} \quad \begin{array}{r} 257 \\ -140 \\ \hline 117 \end{array} \quad \begin{array}{r} 117 \\ -70 \\ \hline 47 \end{array} \quad \begin{array}{r} 47 \\ -42 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$20 + 20 + 10 + 6 = 56$$

JAZMÍN

$$\begin{array}{r} 7 \times 20 \\ -140 \\ \hline 257 \\ -140 \\ \hline 117 \\ -70 \\ \hline 47 \\ -42 \\ \hline 5 \end{array}$$

COMO 7 X 5 ES 35, ENTONCES ME VA A DAR MAS DE 50, PORQUE 7 X 50 ES 350.

ZAFIRA

$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 7 \\ \hline 357 \end{array} \quad \begin{array}{r} 58 \\ \times 7 \\ \hline 406 \end{array}$$

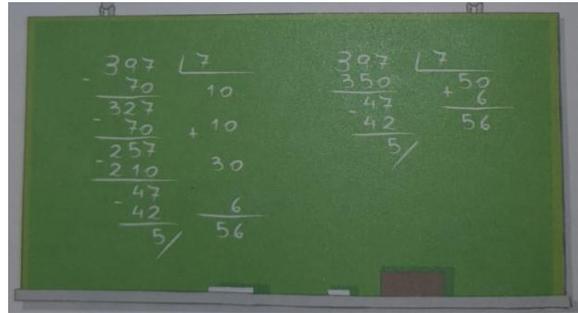
$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 7 \\ \hline 378 \end{array} \quad \begin{array}{r} 56 \\ \times 7 \\ \hline 392 \end{array}$$

FELISA

$$7 \times 50 \rightarrow \begin{array}{r} 397 \\ -350 \\ \hline 47 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ 50 \\ \hline 350 \end{array}$$

$$7 \times 6 \rightarrow \begin{array}{r} 42 \\ -6 \\ \hline 36 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 56 \\ \hline 336 \end{array}$$

En la respuesta del inciso a) se invita al estudiante a resolver utilizando sus propios procedimientos. Es posible que recurra a lo aprendido en 3° grado, utilizando un cálculo extenso. Al resolver el apartado b) recorre otras formas de resolución que conllevan a un cálculo más acotado, acercándose a estrategias del cálculo mental, un saber que está íntimamente asociado a las diferentes estrategias que se pueden utilizar. Finalmente, lo que aparece en el pizarrón de la clase sería el resultado final de la comprensión de las anteriores propuestas.



Entonces, al iniciar este recorrido de construcción, con seguridad las cuentas serán largas. Será tarea del o la docente, mediante sus intervenciones, proponer acortarlas, hasta llegar a expresiones aún más cortas que el cálculo tradicional².

En relación a la geometría

La enseñanza de la geometría desde 1° grado permite ofrecer, a niños y niñas, la oportunidad de un estudio regularizado de figuras y cuerpos geométricos. Si bien el propósito de su enseñanza puede ser tanto para relacionarlos con objetos de su vida cotidiana (trabajo extra matemático), también posibilita buscar otras relaciones que no tengan vínculo con lo cotidiano; esto es lo meramente matemático (trabajo intra matemático).

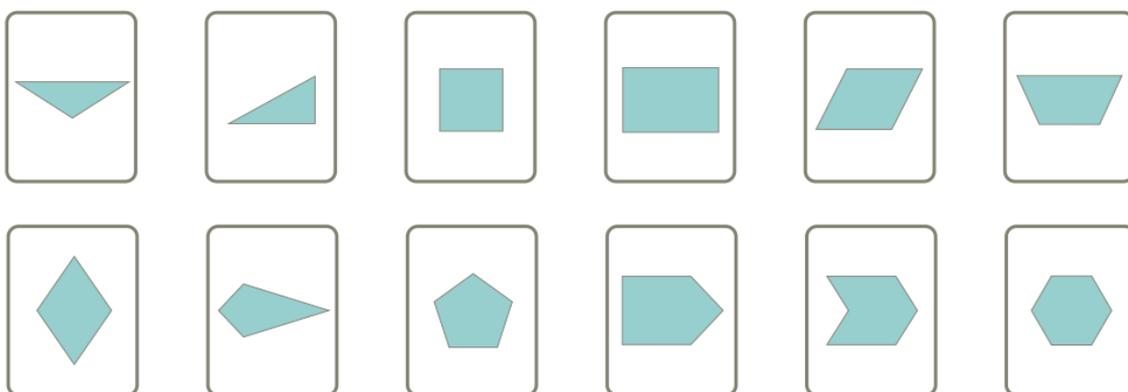
Durante la intensificación de aquellos saberes en relación a la geometría podrán utilizarse recursos, como las cartas con figuras geométricas, que resultan significativos desde los primeros años. Por este motivo, ejemplificaremos con propuestas para cada año, ya que esta es una tarea gradual que comienza desde 1° grado y conlleva su progresión a lo largo de toda la escolaridad.

Clase de Primer Grado

Tal como se muestra a continuación, las siguientes son algunas de las cartas del juego “Similitudes y diferencias”. Los mazos de cartas pueden tener: variadas figuras geométricas,

² Invitamos para una mayor comprensión la lectura de [“Dividir sin dificultad o la dificultad de dividir”](#), en Didáctica de la Matemática: aportes y reflexiones” páginas 185 y siguientes.

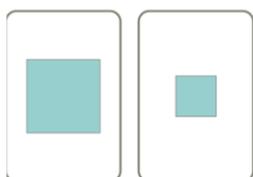
una misma figura con diferentes tamaños o una misma figura, pero en diferentes posiciones, entre otras.



Se les otorga un mazo a cada equipo y la docente lee las instrucciones:

El juego consiste en dar un mazo de 12 cartas a cada grupo de cuatro integrantes. Cada pareja del grupo es rival de la otra. Una de las parejas da vuelta dos cartas, pero ambas anotan en su hoja qué identifican como similitudes y qué como diferencias (deliberando en voz baja). El grupo que identifica de manera correcta mayor cantidad, tanto similitudes como diferencias, gana la vuelta.

La docente acompaña en las primeras rondas del juego pasando por cada grupo. Algunas primeras propuestas registradas son:



Se dieron vuelta estas dos primeras cartas, en donde se visualizan dos cuadrados de diferente tamaño. Los niños y las niñas se quedan callados. La docente se acerca e interviene del siguiente modo:

D: - ¿Qué ven en cada carta? ¿Tienen algún parecido? De ser así, ¿cuál?

Pamela: -En las cartas hay dos cuadrados verdes y uno es más grande.

D: - ¿Cómo saben que son cuadrados?

Pedro: -Porque tienen cuatro puntas.

Juan: -Porque las dos tienen cuatro bordes.

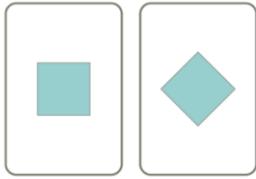
D: - ¿Y qué tienen de diferente?

Irina: -Que uno es más chiquitito que el otro.

Salvador: -Que al más grande hubo que pintarlo más.



Es evidente que los y las niñas respondieron en relación al color, cantidad de lados o líneas, cantidad de puntas o vértices y tamaño. Aquí, la docente no interviene más porque espera a ver qué sucede en la próxima vuelta.



En la segunda ronda, éstas son las dos cartas que tocaron y se visualizaron dos cuadrados en diferente posición; en este caso, la docente les pregunta:

D: - ¿Qué figuras ven?

Salvador: -Una es un cuadrado y la otra parece que también, pero está dado vuelta.

D: - ¿Y son las mismas figuras?

Esteban: - ¡No, señor! Porque son diferentes.

D: - ¿Por qué son diferentes?

Esteban: -Las dos tienen cuatro líneas, pero en la primera están derechas como en la hoja y en la otra no.

D: -Y si giramos alguna de las cartas para que ambas figuras queden en igual posición... ¿Son iguales o no?

Esteban: -Si las das vuelta ya no son las mismas, cambian las figuras.

D: - ¿Cambia algo de la forma o tamaño de cada una?

Daiana: -Solo la diste vuelta. Pero las figuras de las cartas son las mismas de antes.

D: - Entonces si no cambió en nada la figura, es la misma figura. ¿Qué cambió? Porque Esteban opina que, si girás la carta, cambia la figura.

Daiana: -Cambió cómo pusiste la carta. Pero las figuras son las mismas que al principio y son iguales.

D: - ¡Muy bien, Dai! O sea que las figuras siguen siendo las mismas más allá de cómo las coloquemos en su posición y además son iguales entre sí. ¿Qué figuras son?

Todo el grupo: -Cuadrados.

D: - ¿Por qué son cuadrados y en qué más se parecen?

Daiana: -Tienen 4 puntas, 4 líneas y son verdes.

D: - ¿Alguien sabe cómo se llaman las “líneas”?

Pedro: Sí, creo que se llaman lados.

D: - ¡Así es Pedro!

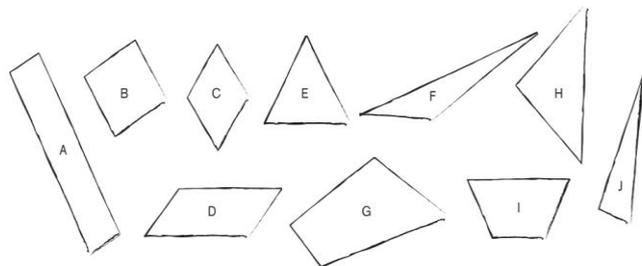
D: -Y las “puntas”, ¿saben cómo se llaman? (Silencio). Las puntas se llaman vértices.

En ambos ejemplos los niños y las niñas van a poder verbalizar qué características, tales como color, lados, cantidad de lados, puntas o vértices, tamaño y posición, pudieron reconocer en cada par de figuras. Las intervenciones de la docente fueron llevando a una explicitación progresiva de lo conocido, quizá por algunos, y dicha tarea permitió la conceptualización por parte del grupo clase. La problematización que la docente planteó con sus intervenciones estuvo vinculada a la posición, al girar una carta, como una característica que no cambia al tipo de figura; esto es que hay otras características o propiedades que la definen tales como lados, vértices, entre otros.

Clase de Tercer Grado

En 3° grado es necesario proponer problemas que favorezcan la descripción y comparación de figuras. De este modo, se comienza con la introducción de la formulación de criterios para clasificarlas. Tal como lo propone el [Cuaderno Para el Aula 3 de Matemática](#) en la página 117, se puede dar a cada estudiante una hoja como la siguiente que presenta diez figuras (cuadriláteros y triángulos diferentes) que podrán nombrarse con diferentes letras.

A partir de la consigna “elijan un par de figuras e indiquen en qué se parecen”, cada niño o niña puede armar el par de acuerdo con distintas condiciones: Número de lados (*las dos figuras tienen tres lados o las dos figuras tienen cuatro lados*);



relaciones entre los lados, como tener igual medida (*las dos figuras tienen todos los lados iguales*) o ser perpendiculares (*las dos figuras tienen un par de lados perpendiculares*); el tipo de ángulos (*las dos figuras tienen un ángulo recto o las dos figuras tienen los cuatro ángulos rectos*).

En una clase con 23 estudiantes, en la que se llevó adelante esta actividad, se registró el siguiente momento de la clase:

D: - ¿Todas las figuras tienen el mismo número de lados?

Catalina: -Sí, todas tienen lados.

Benjamín: - ¡No! Algunas tienen tres y otras cuatro.

D: -Cata, yo pregunté si tienen “la misma cantidad de lados”.

Catalina: -Ah!, no. Es cierto lo que dice Benjamín.

D: - ¿Cómo agruparían a las figuras de acuerdo la cantidad de lados?

Pedro: -Las que tienen tres y las que tienen cuatro.

D: - ¿Recuerdan cómo se llaman “todas” las que tienen tres lados?

Esteban: -Se llaman triángulos

D: - ¿Y “todas” las que tienen cuatro lados?

Varios: -Cuadrados.

D: - ¿Todas las figuras que tienen cuatro lados se llaman cuadrados?

Pedro: -Creo que no. Hay unos que se llaman rectángulos.

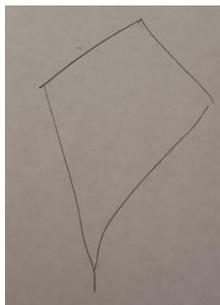
D: - ¿Alguien sabe cómo se llaman todas las figuras que tienen cuatro lados? Las de tres lados se llaman triángulos, ¿y las de cuatro?

Matías: - ¡Cuadrángulos!

D: - ¡Algo así Mati, muy buena relación! Las que tienen cuatro lados se llaman cuadriláteros y entre hay varios cuadriláteros como los cuadrados, los rectángulos y otros.

Catalina: - ¡Yo conozco otra figura de cuatro lados! Unas que son como los barriletes, pero ese dibujo no está entre estos que nos diste, señor.

Fig.1



D: -Cata, ¿quieres dibujar esa figura que es como un barrilete en el afiche?

Catalina dibujó lo que se ve en la Fig.1

D: - ¿Alguien sabe cómo se llama la figura que dibujó Cata? (silencio)

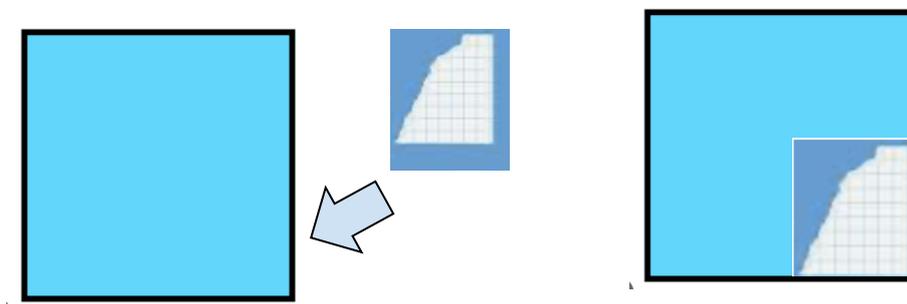
D: -Yo les cuento, se llama romboide (dibujado a mano alzada) y también es una figura que tiene cuatro lados. Ahora ya conocen el cuadrado, el rectángulo y el romboide.

En este registro se observa que los niños y niñas tienen conceptualizadas la noción de lado y que las figuras de tres lados son triángulos. Sin embargo, algunos, tienen argumentos basados en la percepción, de que todas las figuras de cuatro lados son cuadrados. Los niños y las niñas pudieron comenzar a dar respuestas como producto de un análisis y uso de alguna de las propiedades de las figuras, tales como lados y vértices. Sin embargo, cuando se dan cuenta de que no todos los cuadriláteros son cuadrados, surge la necesidad de que la docente proporcione conceptos que permitan construir ese conocimiento. Es oportuno que también puedan determinar que los cuadrados tienen 4 ángulos rectos.

El hecho de que sí puedan identificar al cuadrado como uno de estos cuadriláteros, resulta oportuno para introducirlos en la noción de ángulo y los tipos de ángulos; tales como: ángulo recto, mayor que un recto o menor que un recto; clasificándolos siempre dentro de las figuras.



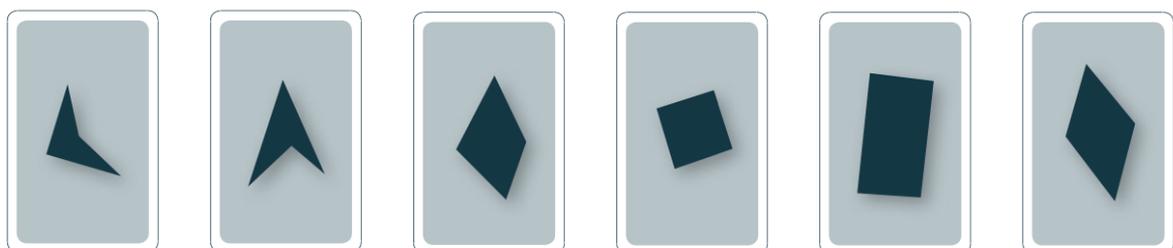
Por ejemplo, con el recorte del extremo de una hoja de carpeta, en la que se visualiza un ángulo recto, se puede realizar la tarea empírica de comparar sobre cada vértice del cuadrado. Esta comprobación empírica dará cuenta a los niños y las niñas de 3° grado, que los cuadrados tienen 4 ángulos rectos. Luego enunciarlo como una propiedad más del cuadrado, para concluir en que los cuadrados tienen 4 lados iguales, 4 vértices y cuatro ángulos rectos.



Clase de Quinto Grado

En una clase se puede proponer jugar a [Detectives de cuadriláteros](#), disponible en la página 101 de *Notas para la enseñanza 2*.

Estas seis figuras son un ejemplo mediante las cuales se podrán realizar las primeras partidas.

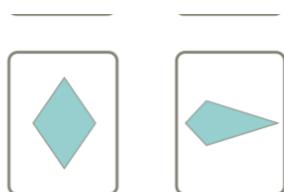


Se forman parejas y a cada una se le otorga un mazo de 12 cartas con cuadriláteros. En cada pareja un o una integrante elige una de las figuras. El contrincante deberá descubrir de qué

figura se trata haciendo el menor número de preguntas posibles, que se pueden responder sólo por sí o por no.

El objetivo de la docente, en esta actividad, será que los niños y las niñas puedan establecer relaciones con las propiedades conocidas de las figuras, tales como lados iguales, lados paralelos y ángulos, pero fundamentalmente que, si los pares de lados paralelos son perpendiculares entre sí, forman ángulos rectos.

En 6° grado se sugirió, en la segunda entrega MAP, continuar con el tratamiento de las figuras en función de sus diagonales. Un ejemplo interesante es la escritura de mensajes a partir de las



figuras que aparecen en las cartas poniendo en juego si tienen diagonales iguales o no, si se intersectan en sus puntos medios o no, cómo son sus pares de lados (iguales o no y paralelos o no). Se podrían considerar estas figuras para poner en tensión qué conocimientos se tienen disponibles y cuáles se van construyendo para argumentar y validar sus respuestas, quedando atrás las tareas

empíricas de los primeros años.

Notas de cierre: Acerca de la resolución de problemas

A modo de cierre, recuperamos que una de las principales dificultades en la enseñanza de la matemática es que este saber esté cargado de sentido/significado para los y las estudiantes.

La construcción de ese significado implica:

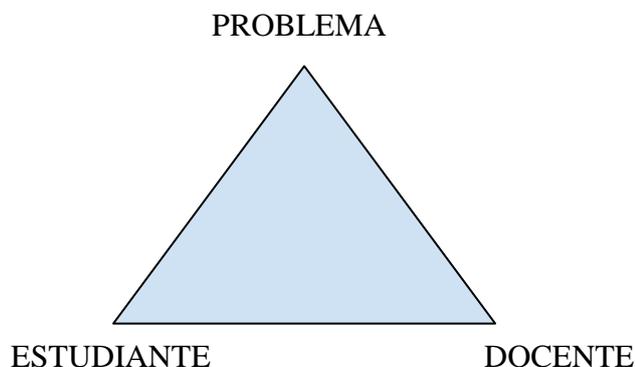
- Utilizar un conjunto de situaciones problemáticas que involucren este saber.
- Reconocer cuáles son las concepciones que se poseen y deben ser descartadas, que errores se han cometido y se evitan, cuáles son los procedimientos más económicos de resolución, entre otros
- Conocer el “nivel externo” dónde funciona este saber (en el caso de los ejemplos, los juegos), o sea el conjunto de situaciones que es capaz de resolver este saber.
- Conocer el “nivel interno”, ¿cómo y por qué funciona este saber? (recursos matemáticos intrínsecos que hace que esto funcione en determinadas situaciones)

La cuestión esencial de la enseñanza de la matemática es, entonces ¿cómo hacer para que los conocimientos matemáticos tengan sentido para los y las estudiantes?

Una recorrida por los principales agentes protagonistas del acto educativo y su desempeño puede acercarnos una respuesta (parcial) a este interrogante.

La tríada de una situación de enseñanza

Podríamos representar una situación de enseñanza como la tríada siguiente:



¿Qué representa cada uno de los vértices del triángulo?

En principio, que todos están en un mismo nivel de participación e importancia, no es el o la docente el propietario del saber, presentado como acabado, sino que es quien acompaña, interviene, organiza la clase y la participación de los y las estudiantes para que el saber en cuestión sea nuevamente construido e interpelado.

En cuanto a la relación entre el problema y los y las estudiantes, cuando se presenta una situación problemática en el aula, ésta debe ser claramente comprendida por los y las estudiantes, cercana a sus conocimientos previos y al mismo tiempo presentar un desafío.

En cuanto a la relación entre el docente y los y las estudiantes, es importante que estos últimos reconozcan que el o la docente tiene expectativas sobre su participación e involucramiento con el problema.

Con respecto a la relación docente/problema, en el momento de presentar el problema cada docente debe conducir la clase de manera que los momentos estén bien diferenciados, aquellos de acción inmediata (resolver, poner en común) de los que son “a largo plazo” (discutir los procedimientos correctos de los errados, el más económico, las conclusiones acordadas); es decir, “un hablar de lo que hicimos”, para luego conceptualizar.

Asimismo, resulta relevante la presentación de nuevos problemas, que exijan recurrir al saber recientemente construido y se utilice en nuevas situaciones.

Bibliografía

Diuk, B. (2023). Enseñar a leer y escribir. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Siglo XXI.

Itzcovich, H. (coord.) (2008). La Matemática escolar. Buenos Aires: Aique Educación.

Ferroni, M. V., Diuk, B. y M. Mena (2016). Desarrollo de la lectura y la escritura de palabras con ortografía compleja: Sus predictores. Avances en Psicología Latinoamericana; 34; 2; 5-2016; 253-271 Universidad del Rosario. Disponible en https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/106288/CONICET_Digital_Nro.10eaf7db-aec3-4bec-abb0-1cdfcd5102a0_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Itzcovich, H. (coord.) (2008). *La Matemática escolar*. Buenos Aires: Aique Educación.

Jaichenco, V. y Ferroni, M. (2023). Clase 4: Algunas preguntas y respuestas necesarias. Alfabetización en el aula: ¿Cómo enseñamos para que aprendan todos y todas? Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2006). *Matemática 3. Serie Cuadernos para el aula*. Buenos Aires.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Serie Cuadernos para el aula 4: Matemática, Primer Ciclo, EGB. Nivel Primario

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Serie Cuadernos para el aula 5: Matemática, Primer Ciclo, EGB. Nivel Primario

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2004). Juegos en matemática EGB 1. Material para docentes. El juego como recurso para aprender. Ciudad de Buenos Aires

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2004). Juegos en matemática EGB 1. Material para alumnos. El juego como recurso para aprender. Ciudad de Buenos Aires

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2004). Juegos en matemática EGB 2. Material para docentes. El juego como recurso para aprender. Ciudad de Buenos Aires

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2004). Juegos en matemática EGB 2. Material para alumnos. El juego como recurso para aprender. Ciudad de Buenos Aires

Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2014). *Matemática para Todos en el Nivel Primario. Notas para la enseñanza 2*. Buenos Aires.