

# DIAGNÓSTICO INICIAL Y NIVELACIÓN

---



ORIENTACIONES PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES

# DIAGNÓSTICO INICIAL Y NIVELACIÓN. ORIENTACIONES PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES.

---

Ministerio de Educación. Av Santa Fé 1548. Buenos Aires.  
Hecho el depósito que establece la Ley 11.723.  
Libro de Edición Argentina. ISBN 950-00-0370-8  
Primera Edición. Primera Reimpresión.

---

Ministro de Educación de la Nación  
Prof. Dr. Hugo Oscar Juri

Secretario de Educación Básica  
Lic. Andrés Delich

Subsecretario de Educación Básica  
Lic. Gustavo Iaies

---

[infopace@me.gov.ar](mailto:infopace@me.gov.ar)

---

Material elaborado por los  
Equipos Técnicos del Programa de  
Acciones Compensatorias en Educación  
del Ministerio de Educación.

---

# ÍNDICE

---

Introducción .....	7
Funciones de la evaluación diagnóstica.....	11
Comprensión lectora.....	13
Escritura .....	15
Nociones matemáticas básicas .....	17
Orientaciones generales para el diseño de actividades.....	27
Propuestas de actividades de lectura.....	29
Propuestas de actividades de escritura.....	39
Propuestas de actividades de matemática .....	45

# INTRODUCCIÓN

---

Los sectores de la población adulta que no han completado la escolaridad básica manifiestan una gran heterogeneidad respecto de la cantidad y calidad de los conocimientos de que disponen cuando deciden reiniciar sus estudios. Estos conocimientos, producto de la historia educativa de cada uno y de todos aquellos aprendizajes que han realizado a lo largo de su vida, ya sea en ámbitos formales o no formales, se constituyen en el punto de partida a partir del cual es posible construir nuevos aprendizajes. Es por ello, que el proceso de diagnóstico inicial de los conocimientos y estrategias cognitivas con que cuenta cada uno de estos sujetos cobra una especial relevancia. El reconocimiento de estos saberes debería orientarnos a brindar a cada uno una oferta educativa acorde con sus posibilidades.

El tema del diagnóstico inicial de los alumnos ha sido uno de los aspectos que más atención ha concitado, en el marco del proyecto de Terminalidad del Nivel Primario/ 2do. Ciclo E.G.B. para Adultos a Distancia, tanto por parte de los equipos técnicos cuanto de los docentes que tienen a su cargo los Centros de Apoyo Pedagógico. En este caso el proceso de diagnóstico tiene como propósito general establecer las posibilidades con que cuenta un adulto para ingresar al proyecto, y en el caso de que esto no fuera posible, tomar los recaudos necesarios para brindar a los adultos la posibilidad de incorporarse a otras ofertas con que cuente el sistema educativo de cada jurisdicción, de modo tal que cada perso-

na tenga la posibilidad de concluir el nivel primario/ 2do. Ciclo E.G.B.

Se podría decir que el diagnóstico inicial es una de las actividades más importantes dentro del proyecto, tanto desde un punto de vista pedagógico cuanto social. Pedagógico, porque dadas las características de los materiales, con un soporte básicamente impreso y las características de la modalidad semipresencial, que requiere un trabajo relativamente autónomo por parte de los alumnos, es necesario que los adultos cuenten con un bagaje de conocimientos y de habilidades básicas que les permitan iniciar las actividades propuestas en los módulos con razonables posibilidades de éxito. Social, porque generalmente los alumnos que deciden inscribirse para terminar el nivel primario/ 2do. Ciclo E.G.B. ya han sido expulsados del sistema una o varias veces, y un diagnóstico mal realizado puede inducir a los alumnos a un nuevo fracaso o a permanecer en el proyecto por un tiempo más o menos indefinido. Esta situación hace que finalmente, los docentes terminan por acreditar a los alumnos atendiendo más a la perseverancia demostrada que al logro de los aprendizajes propuestos.

*Este documento tiene como objetivos:*

- reflexionar sobre la importancia del diagnóstico inicial de los adultos que deciden retomar sus estudios;
- ofrecer algunas orientaciones para el diseño y desarrollo del proceso de diagnóstico, de nivelación y de derivación a la modalidad presencial cuando corresponda;
- proponer orientaciones para el diseño de actividades que permitan indagar sobre la presencia o ausencia de los conocimientos mínimos requeridos para la incorporación de un alumno al proyecto.

Para diseñar el período de diagnóstico es necesario considerar algunas características de los destinatarios. En primer lugar, la mayoría de los adultos han abandonado sus estudios hace mucho tiempo y manifiestan, en general, muy bajas expectativas respecto de sus posibilidades de rendimiento en situaciones de educación formal. Raramente pueden reconocer en forma espontánea los conocimientos y habilidades que construyeron en otros ámbitos de su vida laboral, social, familiar, etc. como parte de los saberes previos necesarios para reiniciar sus estudios. Las representaciones que pueden tener respecto de asistir a un servicio educativo y de la figura del docente genera en algunas ocasiones una cierta timidez que puede influir fuertemente en los primeros encuentros, sobre todo cuando tienen alguna dificultad para leer en voz alta o para expresarse por escrito, ya sea por problemas de ortografía o de caligrafía.

Estas características, que no se relacionan directamente con las posibilidades de un sujeto para iniciar nuevos aprendizajes, deben tomarse en consideración a la hora de diseñar y administrar las estrategias de diagnóstico. Si se tiene en cuenta que este proceso constituye el primer contacto que los alumnos tienen con el proyecto, es preciso generar un clima que no suponga una instancia de evaluación formal y recurrir a diferentes tipos de actividades, orales, escritas, individuales y grupales, de modo de que los adultos tengan la posi-

bilidad de poner de manifiesto no sólo los conocimientos iniciales con los que cuentan sino también sus expectativas, sus intereses y su capacidad para iniciar nuevos aprendizajes.

Existe una gran diversidad de instrumentos para llevar adelante el proceso de diagnóstico. Es importante alternar varios de ellos para lograr un mejor conocimiento de los alumnos y poder determinar qué es lo mejor para cada uno de ellos. Este proceso no implica seleccionar a adultos que demuestren capacidad para trabajar con los materiales impresos, es necesario ofrecer una gama de alternativas a todos los participantes de acuerdo con sus posibilidades. Cualquiera sea la metodología que se utilice, las deficiencias deben ser atendidas para no condenar al fracaso o a la exclusión a aquellas personas que han decidido retomar sus estudios. En consecuencia, como producto del diagnóstico inicial algunos alumnos podrán comenzar a trabajar directamente con el Módulo Inicial, otros deberán cubrir un período de nivelación, diferenciando en cada caso lo que cada alumno necesita para superar sus dificultades (operaciones básicas, lectura, escritura, etcétera) y evaluando qué posibilidades tendrá de comenzar el trabajo con los materiales luego de este período. Por último, puede suceder que para algunos adultos, el período de nivelación resulte insuficiente y que no sea posible incorporarlo al proyecto, por lo menos por el momento, y sea necesario derivarlo al sistema presencial.

Este último caso merece una reflexión, ya que creemos que, en gran medida, es por estos casos que el tema del diagnóstico aparece como problemático y trasciende el problema técnico respecto de cómo se realiza un buen diagnóstico. Todos los que trabajamos en el campo de la educación básica de adultos manifestamos una gran sensibilidad por los sujetos a los que nos dirigimos con nuestras actividades. Sin duda alguna esto influye en nuestro rol de evaluador, tanto en la evaluación diagnóstica cuanto en cualquier otro momento de la evaluación y a veces podemos producir efectos que nada tienen que ver con nuestras buenas intenciones. En el caso particular de este proyecto debemos considerar, en primer término, cuáles fueron los propósitos y los destinatarios que se definieron como ejes para diseñar esta propuesta. En segundo término, debemos comprender que no es posible que un solo proyecto pueda dar satisfacción a las complejas y diversas problemáticas que es menester atender en el campo de la educación de adultos. Por último, no es posible ignorar que el soporte básico de aprendizaje en este proyecto es el material impreso, lo cual supone que los adultos que ingresan deben tener un adecuado nivel de lectura y cierta fluidez en la escritura de modo de poder resolver las situaciones que se plantean en los módulos. Si esto no es así lo más probable es que ese alumno fracase en su intento, con lo cual reafirmaríamos su presunción de que ya no tiene posibilidades de emprender nuevamente sus estudios o bien que siga asistiendo durante un tiempo prolongado. En estos casos no hay ninguna duda de que lo mejor es derivarlos, por el tiempo que sea necesario, a algunos de los servicios presenciales con que está vinculado el CAP, y luego, de ser factible, incorporarlo al proyecto para que concluya sus estudios.

Para realizar la derivación de alumnos a centros o escuelas con modalidad presencial es necesario que el equipo técnico de la jurisdicción y los propios docentes hayan establecido contactos previos con esos servicios de modo de ofrecer a los alumnos posibilidades ciertas de ingresar en ellos. Cuando un adulto manifiesta interés por reiniciar sus estudios, con todo lo que esto supone para nuestros destinatarios, es preciso acompañarlo en esa decisión, explicarle las ventajas y obstáculos que presenta cada modalidad y proponerle alternativas acordes con sus posibilidades.



# FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

---

El proceso de diagnóstico en el marco del proyecto es un aspecto fundamental para asegurar buenos resultados. Los éxitos o deficiencias futuras están relacionados de alguna manera con el diagnóstico inicial de los conocimientos de los alumnos, por ello, es necesario precisar sus funciones.

Toda evaluación diagnóstica cumple dos funciones, una es la de ubicación y la otra, la de diagnóstico propiamente dicho. En el primer caso, se trata de determinar el punto en que se encuentra el alumno, es decir los conocimientos que posee, en relación con los aprendizajes que debe iniciar. En el caso particular del proyecto, se trata de determinar si un adulto interesado en participar de la propuesta posee o no los conocimientos básicos, habilidades, destrezas y características afectivas que operan como prerequisites para abordar los aprendizajes que se plantean en los materiales impresos.

En el segundo caso, el diagnóstico se orienta a detectar las causas que originan reiteradas deficiencias de aprendizaje en un alumno. En este caso se debe poner énfasis en la manera en que los alumnos responden a problemas o situaciones específicas, observando las fuentes más comunes de error que se presentan. Sucede habitualmente que los docentes tienen serias dudas respecto de las posibilidades reales de un adulto determinado y, lógicamente, es necesario actuar con cierta prudencia. Si se tiene en cuenta que la mayoría de las personas que se acercan al proyecto, hace varios años que dejaron la escuela, es probable que trabajando con ellos algunos aspectos puntuales, tales como lectura, escritura, operaciones matemáticas básicas, puedan recuperar parte de lo aprendido e incluso adquirir aquellas habilidades que se consideran indispensables para iniciar el trabajo con los módulos impresos. Ésta es la función que se le asigna al Módulo Inicial, que constituye la etapa final del diagnóstico, donde es necesario que el docente vaya registrando las dificultades que presentan los adultos antes de iniciar el trabajo con los módulos correspondientes a cada una de las áreas, de manera de poder asistirlos en aquellos temas en los que presen-

tan mayores dificultades.

En síntesis, detectar la presencia o ausencia de determinados conocimientos es el rol principal de la etapa de diagnóstico. No obstante, es necesario considerar que las pruebas de diagnóstico se orientan generalmente a detectar los puntos débiles, es decir resaltan las dificultades. En el caso del proyecto, el diagnóstico y la nivelación se orientan a que los adultos puedan mostrar sus posibilidades a efectos de obtener mayor información acerca de cada uno.

Es muy difícil precisar el tiempo que es necesario destinar al período de diagnóstico y nivelación dada la heterogeneidad de los grupos. El tiempo en todo caso dependerá de cada situación particular y es el docente quien determinará cuándo un alumno está en condiciones de comenzar a trabajar con el Módulo Inicial, cuánto tiempo deberá trabajar con este material, cuándo requiere de un período de nivelación previo para afianzar algunos conocimientos básicos o bien cuándo considera que es necesario derivarlo a un sistema presencial. Creemos que el tipo de organización que está previsto para los Centros de Apoyo Pedagógico permite atender a los alumnos en forma individual y/o en pequeños grupos, de acuerdo con las necesidades que los docentes detecten en cada caso, y trabajar simultáneamente con adultos de diferentes niveles de instrucción.

En términos generales es necesario indagar sobre la competencia de los adultos en tres aspectos que se consideran como prerequisites básicos para incorporar a un alumno al proyecto: comprensión lectora, escritura y nociones matemáticas básicas.

Indudablemente, tanto la lectura comprensiva cuanto la escritura constituyen los ejes sobre los cuales debe centrarse el docente durante el proceso de diagnóstico. Desde este punto de vista, tanto en lo que hace a leer y comprender, como lo que corresponde a producir textos escritos excede ampliamente al área de Lengua ya que tanto la lectura cuanto la escritura constituyen las destrezas básicas para abordar cada una las áreas. Se trata de competencias que un sujeto debe poner en juego en cualquier situación cotidiana en que se vea ante la necesidad de hacer uso de la palabra. En el caso particular del proyecto, dada la modalidad que lo caracteriza, resulta imprescindible su manejo para que los alumnos puedan desempeñarse con los materiales impresos desde el comienzo.

En síntesis, el proceso diagnóstico debe ser eficaz y ajustado para indagar acerca de cuál es el nivel que el alumno posee en lectura y escritura y cuál es el mínimo esperado para que pueda trabajar de manera autónoma con los materiales.

Los criterios que se señalan en este documento, sin duda, representan una generalización y como tal, es posible que dejen afuera otras dificultades que pudieran puntualizarse. Es importante que el docente tenga presente todo aquello que constituya un futuro obstáculo

# COMPRENSIÓN LECTORA

---

Si bien no es posible cuantificar el mínimo requerido, es indudable que nos referimos a un nivel de comprensión lectora que le posibilite al alumno acceder a la información desarrollada en cada uno de los módulos y hacerla significativa, así como también la posibilidad de comprender lo que se le propone como consigna para realizar cada una de las actividades y operar en consecuencia a través de su producción escrita.

Resulta entonces importante precisar qué dificultades pueden significar un obstáculo para el desempeño del alumno con los materiales. Básicamente, y como una manera de establecer algunos criterios orientadores para el proceso diagnóstico, podría decirse que no está en condiciones de iniciar un trabajo sistemático con los materiales impresos aquella persona que, en lo que hace a la lectura:

- al intentar leer presenta importantes dificultades para reconstruir el sentido de lo leído en textos breves aún cuando éstos se vinculen directamente con su experiencia cotidiana;
- se observan dificultades en la lectura y manifiesta espontáneamente que siempre se le presentó como un obstáculo para afrontar cualquier situación de aprendizaje por la que hubiera transitado en experiencias anteriores.

Para comenzar el período de nivelación, orientado a mejorar las condiciones iniciales de los alumnos, es indudable que si en ellos se da una aproximación a textos escritos con un proceso de reconstrucción oral de cada palabra en términos de unidades silábicas, resulta insuficiente para acercarse al trabajo con materiales impresos. Por ejemplo, una persona que se ve ante la situación de leer un texto como:

La selección enfrenta hoy a Bolivia en un partido clave por las eliminatorias. Hubo clima hostil contra el director técnico en la llegada del equipo. Se esperan con ansiedad los resultados.

Generalmente, acompañada por el dedo o cualquier elemento, el mecanismo de armado de la frase se daría de esta forma:

La...Se...lec...ción...en...fren...ta...hoy...a...Bo...li...via...en...un...par...  
ti...do...cla... ve... por... las...e...li...mi...na...to...rias...hu...bo... etc

En este caso la energía está puesta en el reconocimiento de cada fonema y en su reproducción fónica correcta. El sentido de lo dicho debe ir reconstruyéndose con dificultad ya que no se da la integración de los sonidos en palabras, tampoco en oraciones -tomándolas como unidades de sentido- y menos aún en una unidad mayor representada por el texto.

Si bien se da por sentado que quienes intentan incorporarse al proyecto son sujetos alfabéticos, es muy probable encontrar interesados en la propuesta en la situación antes descrita. Obviamente no puede pensarse que un adulto en estas condiciones pueda abordar los materiales de aprendizaje impresos en donde toda la información de cualquiera de las cinco áreas curriculares está desarrollada en textos de mayor complejidad.

Se trata, entonces, que durante el período de nivelación los alumnos profundicen los procesos de comprensión de lo que leen. En esta etapa pueden manifestar dificultades en reconstruir el sentido de lo que se lee. Si bien esto puede obedecer a muchos factores, el problema puede atribuirse a que:

- **los alumnos no pueden hacer una lectura de corrido y esto entorpece la comprensión del texto;**
- **los textos que se le proponen son de una complejidad que excede en gran medida sus posibilidades de comprensión;**
- **la extensión del texto le impide organizar la información que éste le plantea y hacerla significativa.**

El acercamiento que un sujeto tiene a la semántica de un texto abre un espacio de reflexión muy amplio que permite y requiere diferentes puntos de vista para su abordaje. Sin embargo, existe una cuestión insoslayable dentro de cualquier problematización que quiera hacerse respecto de la lectura y ésta tiene que ver con que **lo leído debe tener un correlato con el grado de significatividad que otorga el lector a lo que lee.**

**Todo texto se genera en una situación de comunicación determinada en la que pueden reconocerse emisor/destinatario/intención/finalidad.** Estos factores completan la lectura ya que interactúan en la construcción del sentido del texto. Sin embargo, por el momento, y por tratarse de un proceso en el que los alumnos retoman contacto con textos escritos -luego, quizás de años de no hacerlo- se dejará de lado, en principio, lectura y situación de comunicación ya que resulta prioritario, lograr que el alumno acceda básicamente a lo dicho literalmente en el texto. Además, a lo largo de los módulos correspondientes al área de Lengua, se propone un trabajo sistematizado respecto del abordaje discursivo del texto, en su relación con la situación de comunicación en que se genera.

Como se ha dicho, leer implica para el lector una tarea de reconstrucción del sentido desplegado por el texto. Esto es lo que hace que las palabras que se leen se tornen verdaderamente significativas, es decir, se hagan portadoras de sentido.

Si es éste el nivel esperado en lo que hace a la lectura, será éste el objetivo que se toma como prioritario para este proceso de nivelación: **que el alumno otorgue sentido a lo que lee.** A partir de esta afirmación es que se plantea un diseño de estrategias tendientes a favorecer el desarrollo de la comprensión lectora en aquellos alumnos que presenten dificultades en este campo.

para los alumnos en el trabajo con los materiales escritos.

Sin duda, lo que corresponde a escritura representa una de las mayores dificultades con que se enfrentan los alumnos. En general, se trata de personas que usan con menor frecuencia la escritura que la lectura. Permanentemente, en acciones cotidianas, se enfrentan con carteles o con algún mensaje que se les dirige por escrito. Quizás, hasta en algún momento del día, se encuentren hojeando un diario o revista. Muy probablemente no ocurra lo mismo con la escritura. Rara vez se encuentran en situación de utilizarla, y cuando lo hacen se sienten presas de una gran inseguridad o bien, utilizan como recurso el que otra persona lo haga por ellos. Se trata en cualquier caso de una práctica muy acotada y referida a situaciones puntuales.

Es por esto que enfrentarse de lleno con códigos de escritura produce un efecto negativo que se manifiesta en temor y desconfianza hacia la propia producción. Reconocer el obstáculo no implica necesariamente desinterés en vencerlo. Muy por el contrario, se transforma casi en un objetivo prioritario para un sujeto adulto que se siente incapaz de manejar la escritura.

Los obstáculos que aparecen con mayor frecuencia en el campo de la escritura son:

- **no reconocer intervalos entre las palabras,**
- **no establecer ninguna pausa gráfica a lo largo de un texto breve que provoque importantes interferencias en su lectura,**
- **manifestar serias dificultades en el manejo de códigos de escritura para poder dar cuenta de una idea de sencilla elaboración,**
- **negarse a escribir aún en situaciones en que se lo estimula con-**

## venientemente para hacerlo en forma espontánea.

En este sentido, es importante no perder de vista el objetivo del proceso de nivelación, que en este caso se orienta a compensar prácticas de escritura indispensables como para que puedan desempeñarse con los materiales impresos diseñados para esta propuesta.

Es necesario destacar que en esta instancia no se resolverán todas las dificultades que el alumno presenta para escribir. El área de Lengua, en cada uno de los módulos que la componen, toma en forma sistemática el trabajo sobre escritura, sólo que parte de un nivel básico de producción sin el cual -dada la modalidad semipresencial de este proyecto- resultaría imposible que el alumno pudiera manejarse.

El aprendizaje de la escritura se logra, precisamente, escribiendo. No existe normativa al respecto que prescindiera de la práctica y de la toma de conciencia de lo que implica esta afirmación tanto por parte de quien aprende como de quien enseña.

Suele asociarse la escritura a una práctica costosa que reserva logros sólo a aquellas personas dotadas con un importante talento para desarrollarla. Sin embargo se trata de una visión falsa. El escritor -no importa cuáles sean sus competencias o nivel de desempeño- necesita ejercitar sistemáticamente la acción de escribir, como única forma de crecer en su producción, ya sea que se hable de un ensayista, un autor de novelas, un alumno del proyecto o un periodista. Con más razón tendrá que hacerlo un alumno que se encuentra en período de diagnóstico o de nivelación. La cuestión está no sólo en detectar las dificultades sino en dar las herramientas necesarias para superarlas.

En principio, como encuadre general de trabajo sobre estrategias para la escritura, conviene que se tenga en cuenta -sobre todo para la población que nos ocupa- que la escritura **debe estar fuertemente vinculada con la experiencia**. Del mismo modo que se señaló en páginas anteriores con la lectura, para poder otorgar significatividad al acto de escribir, éste debe estar convalidado por la necesidad y el interés de quien lo realiza.

Tradicionalmente no se tuvo muy en cuenta este criterio, llevando a la didáctica de la escritura a niveles de desajuste que tenían que ver con inventar un tema sobre el que el alumno escribiera y, además, se exigía que lo hiciera con cierta propiedad. Este tipo de enfoque lleva a detectar y evaluar los errores sin dar demasiados elementos para evitarlos en la producción.

En un sujeto en situación de escribir se cruzan dos dimensiones que es necesario atender: una individual (motivaciones afectivas, saberes previos, la acción motora de escribir, etc.), y otra que comparte con los integrantes de su propia cultura (representaciones mentales de carácter social, circulación de discursos, nociones más o menos elaboradas de audiencia, etc.)<sup>1</sup>. Es muy importante que el docente tenga presente esto a la hora de presentar una propuesta de escritura. En el caso de la primera dimensión, cuidará que la propuesta motive al alumno y que esté al nivel de los saberes previamente adquiridos, para que pueda operar con el sentido de lo que escribe. Respecto de la segunda, verá que la opción de trabajo que proporciona al alumno pueda inscribirse dentro del marco de representaciones y

de circulación  
de discursos  
de su universo

---

1. Marro y Dellamea (Op.Cit.) (Cap.1)

Partimos del supuesto de que un adulto, más allá de su escolarización, ha desarrollado a lo largo de su vida un conocimiento matemático que le ha permitido desenvolverse en lo cotidiano. Con mayor razón en estos casos en que los alumnos con los que se trabajará tienen un manejo adecuado de la lectura y escritura que incluye la lectura y la escritura de números. Se asume también que estos adultos ya han internalizado la noción de número, pues son capaces de conservar cantidades discretas y de ordenar.

En esta etapa de diagnóstico y nivelación la tarea del docente, en el área de matemática, estará centrada en el reconocimiento de los saberes que los adultos con los que está trabajando, han adquirido a lo largo de su vida y en la posibilidad de que ellos mismos reconozcan y tomen conciencia del valor de los conocimientos que poseen. Podría afirmarse que para incorporar a un alumno al proyecto los requisitos más importantes están vinculados con la lectura y la escritura, pues es a partir de allí, y de la posterior sistematización, profundización y simbolización de sus saberes matemáticos, que podrá avanzar sin dificultades por los módulos diseñados para el área. Por ello, este período debería plantearse, entre docente y alumnos, como de una búsqueda conjunta, que permita reflexionar sobre la forma en que cada alumno aplica los diversos conocimientos matemáticos que posee y los usos que hace de ellos en su vida cotidiana, aunque nunca se haya detenido a meditar sobre por qué y cómo lo hace.

Es necesario destacar que esta etapa diagnóstica es preliminar a la incorporación de un alumno al proyecto y, por lo tanto, se centrará la atención sobre aquellas cuestiones que se consideren relevantes para el futuro desempeño de cada alumno con los materiales impresos.

Desde este punto de vista se considera necesario reflexionar sobre:

- la diferenciación entre la falta de comprensión de un contenido matemático y las dificultades propias de quien tiene que mejorar su nivel de comprensión lectora;
- la práctica en la lectura y comprensión de consignas vinculadas con actividades que involucren la aplicación de conocimientos matemáticos;
- la explicitación verbal y escrita de los procedimientos que utiliza cada alumno para resolver las diversas situaciones que se le plantean.
- el reconocimiento de las representaciones simbólicas que maneja el adulto;
- el afianzamiento de la autoestima para que se reconozca capaz de resolver situaciones matemáticas.

Cada uno de estos aspectos deben ser considerados en el conjunto de las actividades que se proponen en esta etapa. Sin lugar a dudas, si las dificultades que manifiesta un adulto devienen de su nivel de lectura, y esta situación dificulta la comprensión de lo que lee en general y no sólo en matemática, este alumno debería ser derivado a otro servicio de la jurisdicción, pues no reúne los requisitos previstos por el proyecto.

Para iniciar el período de diagnóstico se propone plantear, en primer lugar, situaciones problemáticas en forma oral, de modo de poder indagar si el adulto comprende las consignas que se le dan y si puede aplicar sus conocimientos previos en la resolución de las situaciones que se le plantean. En segundo lugar, se sugiere introducir el texto escrito de los enunciados de problemas. En esta etapa los enunciados deberán ser cortos y concisos para que rápidamente pueda encontrar el sentido del problema y comience a analizar la información que recibe o que le es solicitada. Es bastante frecuente que transcurra algún tiempo antes de que los alumnos reconozcan que las situaciones que se les plantean por escrito para resolver en matemática, son las mismas o similares a las que se enfrentan todos los días en su vida cotidiana. Esta dificultad suele detectarse aunque el docente diseñe actividades tomando ejemplos de situaciones que resultan familiares para los adultos.

En lo referente a la explicitación verbal y escrita de los procedimientos con que los alumnos resuelven las situaciones podrían considerarse distintos aspectos:

- en general este adulto ha tenido que resolver problemas y la sola obtención de la información que estaba buscando era suficiente para ello. Por eso quizás no entienda por qué su maestro le pide que explique cómo lo hace y hasta puede llegar a suponer que se lo pregunta porque su respuesta no ha sido correcta. Por esta razón es que es imprescindible que el docente explicita claramente que este análisis es parte del proceso para que el mismo alumno y el docente reconozcan los conceptos y procedimientos matemáticos que conoce.
- poder expresar por escrito su propio pensamiento encierra para él dificultades que van más allá de lo matemático. Por otra parte quizás suponga que se espera de él que re-

presente lo que hizo en algún código especial que no tiene muy claro cómo utilizar (lenguaje simbólico). Sería deseable en esta etapa inicial, que se le ayude a verbalizar cada uno de los pasos y a escribirlos. En cada situación se verá si inicialmente lo ayuda la posibilidad de escribir con palabras, representar con dibujos o simbolizar directamente el procedimiento utilizado. Es de hacer notar que si el alumno puede utilizar sin dificultad el código simbólico, será muy tedioso para él que el maestro intente hacerle realizar tantos pasos previos, hasta podría pensar que lo que está resolviendo encierra dificultades que él no llega a detectar y por eso el maestro (que sí las sabría) insiste tanto en algo que a él le parece sencillo.

El universo de temas sobre los que se podría trabajar es muy grande, sin embargo se considera indispensable iniciar el diagnóstico indagando los conocimientos que poseen los adultos sobre:

- el sistema de numeración decimal;
- la comprensión de las cuatro operaciones y su efectiva aplicación en diversas situaciones;
- los algoritmos que utiliza para calcular, especialmente, en las sumas y en las restas;
- la simbolización que realiza de dichos procedimientos;
- la resolución de problemas sencillos presentados de diferentes maneras que admitan más de una respuesta correcta o que su resolución no implique realizar operaciones.

En este documento se presentan algunas orientaciones sobre el sistema de numeración decimal, las cuatro operaciones básicas y la presentación de situaciones problemáticas sencillas. Para una mayor profundización sobre los aspectos referidos a la utilización de algoritmos y a la simbolización de las operaciones se recomienda leer el Módulo Inicial y los Módulos 1 y 2 del Área Matemática destinados a los docentes.

---

## ***El sistema de numeración decimal***

En primer lugar habrá de indagarse acerca de la lectura y escritura de los números y, en particular hasta qué cantidad de cifras cada alumno puede leer o escribir sin dificultad. Si este trabajo se realiza, con grupos pequeños de alumnos, podrán explicitarse las diferencias existentes entre las expresiones verbales y las expresiones simbólicas de nuestro sistema.

Por ejemplo:

cuarenta y cinco

que se simboliza 45, en lugar de 40 y 5

mil trescientos treinta y dos

que se simboliza 1332, en lugar de 1000, 300, 32, u otros similares

Diversas investigaciones han demostrado que los niños que ingresan a 1° año de la EGB ya han adquirido una serie de conocimientos sobre el sistema de numeración decimal debido al uso social que dicho sistema tiene. Con mayor razón ha de considerarse entonces que los adultos con los que se está trabajando en el período de diagnóstico han construido una serie de hipótesis acerca de él, lo cual les permite desempeñarse adecuadamente en su vida cotidiana. Lo importante en esta etapa es que el adulto pueda reconocer las características del sistema decimal de numeración:

- que se basa en agrupamientos de 10 aunque no manejen los términos decena, centena, etcétera;
- que es un sistema posicional y que las cifras representan menores cantidades cuanto más a la derecha estén;
- que la simbolización implica el uso de la suma y de la multiplicación:  
( $6.456 = 6 \cdot 1000 + 4 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 6$ ).

Si bien en toda esta etapa se propone trabajar con números naturales, el docente debe utilizar las oportunidades que se produzcan espontáneamente para indagar los conocimientos que poseen acerca de los números racionales, tanto en su expresión fraccionaria cuanto decimal.

---

## ***Las cuatro operaciones***

El objetivo en este caso es enfrentar a los alumnos con diversos problemas, primero en forma verbal y luego en forma escrita, con el propósito de que pueda explicitar cuándo utiliza cada una de las operaciones y cómo las operaciones de suma-resta y de multiplicación-división pueden vincularse. Para ello es importante que con números pequeños y en situaciones significativas se les planteen alternativas diferentes. A modo de ejemplo se presentan algunos tipos de problemas que pueden ser utilizados.

### *1. La suma y la resta*

Los problemas a considerar aquí deberían diferenciarse en:

- aquellos que presentan una COMBINACIÓN de cantidades de un mismo elemento o elementos homogéneos y se busca la cantidad total que se tiene (suma) o conocida la cantidad total y una de las cantidades que conforman ese total se busca una de las partes (resta). Por ejemplo:

Suma:

Juan tiene \$50 en billetes y \$10 en monedas. ¿Cuántos pesos tiene Juan?

Resta:

Marta tiene 4 hijos, 3 son mujeres. ¿Cuántos hijos varones tiene Marta?

- aquellos en los que se produce un CAMBIO en un transcurso del tiempo, ya sea porque se aumenta o se disminuye una cantidad a la que se tenía inicialmente. Ha de hacerse notar que en estos casos se generan 6 problemas diferentes:

si se pregunta por la cantidad final:

- Carlos tenía \$30 y le prestaron \$20. ¿Cuánto tiene ahora?
- Carlos tenía \$30 y perdió \$20. ¿Cuánto tiene ahora?

si se pregunta por la cantidad inicial:

- Heliana preparó la fiesta de su hijo. Ya había comprado las botellas de gaseosas, pero a último momento le pareció que eran pocas y compró otras 3 así tenía 8 botellas. ¿Cuántas había comprado inicialmente?
- Cristina llevó cassettes a la fiesta de Heliana, pero cuando llegó a su casa se dio cuenta que sólo tenía 7 cassettes y que se había olvidado 2 en lo de Heliana. ¿Cuántos cassettes había llevado?

si se pregunta por la cantidad que se aumenta o disminuye:

- Rosa organiza una cena para el cumpleaños de su esposo. En total serán 15 comensales pero ella tiene sólo 10 sillas. Decide pedirle prestadas las que le faltan a su vecina. ¿Cuántas sillas le tiene que pedir?
- Rosa organizó una cena para el cumpleaños de su esposo. Ella preparó la mesa para los 15 invitados, pero la familia de su hermana no pudo venir y cuando se sentaron se ocuparon sólo 10 lugares. ¿A cuántos miembros de la familia de su hermana esperaba Rosa?

- aquellos en los que es necesario realizar una COMPARACIÓN de cantidades porque una de ellas tiene un cierto número mayor o menor que la otra. En estos problemas, a diferencia de los anteriores, se tienen conjuntos distintos cuyas cantidades de elementos son comparables pero que no está uno incluido en el otro. También aquí deben diferenciarse distintas situaciones:

si se busca la cantidad mayor o menor:

- Alberto tiene 45 años y su esposa 2 años más. ¿Cuántos años tiene la esposa de Alberto?
- Alberto tiene 45 años y su esposa tiene 2 años menos. ¿Cuántos años tiene su esposa?

si se busca la cantidad que tienen de diferencia (en más o en menos):

- Rita tiene 5 hijos y Juana 3 hijos ¿Cuántos hijos menos que Rita tiene Juana?  
¿Cuántos hijos más que Juana tiene Rita?

Quando se utilizan estas actividades con los alumnos es recomendable que se planteen las diferentes alternativas sobre una misma situación para que puedan reconocer más fácilmente que la suma y la resta son operaciones inversas.

Por ejemplo:

en combinación:

- Tengo 2 camisas de manga corta y 3 de manga larga. ¿Cuántas camisas tengo en total?

- Si tengo 5 camisas en total y 2 son de manga corta ¿Cuántas camisas de manga larga tengo? Y si tuviera 4 de manga larga ¿Cuántas de manga corta tendría?

en cambio aumentado:

- Cristina puso a hervir 6 tazas de leche y después 2 tazas más ¿Cuántas tazas de leche puso en total?
- Cristina puso a hervir 6 tazas de leche, pero consideró que eran pocas y decidió que debía completar las 8 tazas ¿Cuántas le tuvo que agregar?
- Cristina puso una cierta cantidad de tazas de leche, después le agregó 2 tazas. Si en total puso a hervir 8 tazas de leche ¿Cuántas había puesto inicialmente?

en cambio disminuido:

- Carlos tenía 12 conejos y regaló 4 ¿Cuántos conejos le quedan?
- Carlos regaló 4 conejos. Ahora le quedan 8 ¿Cuántos tenía al principio?
- Carlos tenía 12 conejos y le regaló algunos a su sobrino. Ahora le quedan 8 ¿Cuántos conejos le regaló Carlos a su sobrino?

en comparación:

- Juan Pablo, el hijo de Susi, tiene una colección de 13 autitos. Su primo Santiago tiene otra colección que tiene 4 autos más. ¿Cuántos autitos tiene Santiago?
- Santiago tiene una colección de 17 autitos, y su primo Juan Pablo tiene otra colección de 13 autitos. ¿Quién tiene más autitos? ¿Cuántos más? ¿Cuántos menos tiene su primo?
- Santiago tiene una colección de 17 autitos y su primo Juan Pablo otra colección con 4 autos menos ¿Cuántos autitos tiene Juan Pablo?

## 2. La multiplicación y la división

Si bien en esta etapa no se avanzará sobre los algoritmos vinculados con estas operaciones, se considera necesario enfrentar a los alumnos con problemas que se resuelvan mediante su aplicación. También en este caso se deben diferenciar los diversos usos de estas operaciones y las dificultades que presentan para su comprensión.

- a. problemas en los que una cantidad se repite un número de veces determinado según lo indica otra cantidad.
  - b. aquellas situaciones en las que se presentan tablas de doble entrada.
- a. Problemas en los que una cantidad se repite un número de veces determinado según lo indica otra cantidad.
- aquellos en la que se dice cuántos elementos iguales se tiene y se da el valor para uno de ellos:

Multiplicación :

compré 4 chocolates a \$2 cada uno. ¿Cuánto pagué en total?

División:

deben diferenciarse dos situaciones:

- a. cuando se conoce el total y entre cuántos se debe repartir, se pregunta por la cantidad que le corresponde a cada grupo:
  - Pagué \$8 para comprar 4 chocolates que costaban igual, ¿Cuánto pagué cada uno?
- b. cuando se conoce el total y lo que le corresponde a cada uno y se indaga acerca de cuántos grupos se pueden formar:
  - Pagué \$8 por los chocolates que compré. Cada uno me costó \$2, ¿Cuántos chocolates compré?

Dentro de este tipo de problemas planteados podrían considerarse como situaciones diferentes:

- aquellos que implican una comparación entre las cantidades:

Multiplicación:

- Juan Pablo tiene el doble de los soldaditos que tiene su primo Santiago. Si Santiago tiene 4 soldaditos, ¿Cuántos soldaditos tiene Juan Pablo?

División:

- Juan Pablo tiene el doble de los soldaditos que tiene su primo Santiago. Si Juan Pablo tiene 8 soldaditos ¿Cuántos soldaditos tiene Santiago? (Se conoce el total de soldaditos y que esta cantidad se forma con dos grupos iguales y se pregunta ¿cuántos van en cada grupo). También podría enunciarse: Santiago tiene la mitad de soldaditos que su primo Juan Pablo. Si Juan Pablo tiene 8 soldaditos ¿Cuántos tiene Santiago?

Si se quisiera hacer la pregunta sobre la cantidad de veces más de soldaditos que tiene Juan Pablo que Santiago, conociendo que uno tiene 8 y el otro 4, la pregunta quedaría muy rebuscada. Pero ha de notarse que la dificultad para aplicar la división es diferente.

- b. Aquellos en que las cantidades se refieren a paquetes que se incluyen:

Multiplicación:

- Cada cartón de cigarrillos tiene 10 paquetes. Por cada paquete hay 20 cigarrillos.

¿Cuántos cigarrillos tiene 1 cartón?

- María le regaló a su sobrino una caja de pastillas. Cada caja tiene 3 paquetes y

cada paquete tiene 12 pastillas ¿Cuántas pastillas tiene su sobrino?

División:

- Un cartón de cigarrillos tiene 10 paquetes. Todos ellos tienen la misma cantidad de cigarrillos. Si en todo el cartón hay 200 cigarrillos ¿Cuántos cigarrillos hay en cada paquete? (Se pregunta por la cantidad que va en cada grupo conociendo el total que se tiene y la cantidad de grupos iguales que hay)

- Un cartón tiene 200 cigarrillos distribuidos en paquetes con la misma cantidad de cigarrillos. Si cada paquete tiene 20 cigarrillos ¿Cuántos paquetes hay? (se conoce el total y la cantidad que va en cada grupo y se pregunta por la cantidad de grupos que se pueden formar).

- aquellas situaciones en las que se presentan tablas de doble entrada:

Es importante mencionar que estos problemas encierran mayores dificultades y se los considerará especialmente a partir del Módulo 2 del área.

	lunes	martes	miércoles	jueves
Multiplicación: - Hugo hizo un cartel para pegar en la pared y recordar las actividades que tiene que realizar. Le quedó así:				

mañana

tarde

noche

Si completó una actividad por cada casillero ¿Cuántas actividades pudo anotar en to-

tal?

---

División:

- En este tipo de problemas las dificultades de preguntar por la cantidad de filas o columnas es similar (se supone conocido el total de casilleros)
- Juan José encontró un tablero de doble entrada con 15 casilleros, si tiene 5 filas, ¿Cuántas columnas tendrá?

## ***Resolución de problemas***

Como ya se ha señalado, para que un adulto acceda a trabajar con los materiales del proyecto es indispensable que pueda comprender una consigna por escrito. Esto sin dudas le permitirá una mayor y más rápida comprensión del enunciado de un problema. Sin embargo, en cualquier problema, por más sencillo que parezca, existen una cantidad de datos, incógnitas e información cuya complejidad es variable, tanto por los modos de representación cuanto por el tipo de relaciones que se pueden establecer. En este sentido, la interpretación de un enunciado complejo no depende sólo del nivel de comprensión lectora. Aprender a comprender un enunciado es parte del quehacer matemático y es una capacidad que el alumno adulto debe desarrollar.

Se entiende por problema toda situación que enfrente a los alumnos a poner en juego sus conocimientos, pero que a su vez plantea una dificultad que torna insuficientes dichos conocimientos y que obliga a buscar diversas estrategias de solución en las que esos conocimientos se modifican o complementan con otros nuevos. Esta habilidad para resolver problemas, aunque inicialmente sean sencillos, es lo que facilita, posteriormente, la transferencia del conocimiento adquirido a otras situaciones. De ahí la importancia que tiene, para esta etapa de nivelación, que los alumnos desarrollen su capacidad para plantear y resolver problemas.

Es probable que en un principio los alumnos manifiesten dificultades para definir o reconocer el problema que se les plantea, fundamentalmente cuando tienen la convicción de que hacer matemática es saber resolver operaciones. En estos casos es conveniente que el docente los invite a narrar alguna situación de compra, por ejemplo, en la que el control del dinero (cuánto gasté, cuánto pagué, cuánto me devuelven) permite plantear un enunciado con datos e incógnitas. También es importante trabajar con problemas planteados por los alumnos y posteriormente realizar un análisis colectivo referido a la pertinencia de los datos, de la incógnita, la formulación de nuevas preguntas y la reformulación del enunciado.

Es importante que el alumno adulto tome conciencia de que la resolución de un problema es un proceso que requiere cierta organización, que es a partir de situaciones problemáticas que las operaciones básicas se tornan significativas, que reconozca que una misma operación está relacionada con problemas diferentes y que un mismo problema puede ser resuelto por procedimientos u operaciones diferentes. Lógicamente estos aprendizajes no pueden lograrse a través del contacto esporádico con los problemas. Es necesario construir secuencias de problemas o actividades que permitan a los alumnos una construcción progresiva de nociones y procedimientos para su resolución. Una o dos situaciones aisladas no son suficiente para favorecer el aprendizaje.



# ORIENTACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES

---

Las actividades de diagnóstico constituyen el primer contacto de los alumnos con el docente y, dadas las características generales que, como ya señaláramos, presentan los adultos que deciden reiniciar sus estudios, resulta conveniente iniciar el período con actividades informales que permitan ir obteniendo información sobre las posibilidades con que cuentan los adultos interesados en participar de esta propuesta. Para ello, antes de comenzar con las actividades que se orientan específicamente a constatar la presencia o ausencia de los conocimientos que se consideran como prerequisites, es posible el empleo de otras técnicas o instrumentos que suelen ser herramientas importantes para utilizar durante este período.

Algunos de los instrumentos que pueden utilizarse son las entrevistas y los cuestionarios. Las entrevistas pueden ser estructuradas (se plantean las mismas preguntas a todos los alumnos) o no estructuradas (tienen un propósito guía pero las preguntas surgen del desarrollo de la entrevista). Un ejemplo de entrevista estructurada es la planilla de inscripción de alumnos que se utiliza en el proyecto. Para el período de diagnóstico creemos conveniente realizar entrevistas no estructuradas (observar cómo se expresan oralmente) puesto que son mucho más flexibles y se obtienen respuestas más completas y espontáneas acerca de las opiniones, intereses y aptitudes de los alumnos. El cuestionario, que posee características semejantes a las entrevistas en cuanto al tipo de información que recogen, tiene como ventaja que puede ser utilizado en situaciones grupales y, en el caso del proyecto, si se formulan unas pocas preguntas relacionadas con aspectos de la vida cotidiana de los sujetos, puede servir para observar la capacidad de los alumnos para expresar sus expectativas u opiniones por escrito. En este caso es importante formular las preguntas de modo que no sea posible contestar con un "sí" o un "no" sino que deba escribir un par de oraciones como mínimo. Por ejemplo, ¿por qué cree que es importante termi-

nar la escuela primaria? o ¿qué cosas cree usted que va a aprender en este proyecto?

Otro recurso interesante para este período es realizar observaciones y registros de los comportamientos más típicos de los alumnos, referidos a sus actitudes y a su desempeño durante los encuentros presenciales. Es posible realizar breves descripciones de algún aspecto observado que se considera de interés y que, realizados periódicamente, permiten registrar la evolución de cada alumno en su proceso de aprendizaje. Contar con esta información es importante, además, para realizar el seguimiento de alumnos que manifiestan dificultades y para diseñar estrategias de retención de acuerdo con sus necesidades. La planilla de diagnóstico que se utiliza en el proyecto es un buen ejemplo de este tipo. En ese caso se recoge información para delinear el perfil de los destinatarios y para que los alumnos y el docente conozcan sus posibilidades y sus limitaciones cuando ingresan al proyecto.

La organización de las actividades que se presentan en este documento no conforman una secuencia estructurada que debe administrarse tal cual. El objetivo es que sirvan de guía o modelo para facilitar el trabajo de los docentes en esta etapa y que, de acuerdo con las necesidades de su grupo, puedan diseñar otras nuevas. De todos modos, es menester tener en cuenta la gradación por niveles de complejidad tal como se sugiere en esta propuesta.

Es recomendable que el docente cuente con un número importante de tarjetas o fichas con propuestas de actividades referidas a los diversos temas sobre los que va a trabajar y con diferentes niveles de dificultad, de modo de facilitar la organización de los encuentros presenciales durante este período. De este modo, los alumnos podrán trabajar en forma individual o en pequeños grupos y el docente dispondrá de mayor tiempo para atender a los requerimientos de cada uno. También facilitará la realización del diagnóstico y la nivela-

# PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE LECTURA

---

ción en aquellos casos en que los centros ya están funcionando y se van incorporando nuevos alumnos.

En este apartado hemos organizado las actividades tomando cada uno de los dos aspectos que consideramos deben incluirse en el período de diagnóstico y nivelación del área lengua. Se presentan por separado actividades sugeridas para el trabajo en lectura y escritura. Creemos que de este modo se puede advertir con mayor claridad la progresión de las actividades de acuerdo con el nivel de dificultad que presentan. Lógicamente, la presentación de estas actividades u otras que se diseñen deben utilizarse alternando ejercicios de lectura y de escritura. También es importante que en los primeros encuentros se realicen actividades que obliguen al adulto a expresarse en forma oral. Por ejemplo, solicitarles que cuenten alguna anécdota de su vida familiar o laboral, ofrecer un texto breve para que lo lean y luego expliquen lo que comprendieron de la lectura, etc.

## Actividad N° 1

- Encierre con un círculo cada una de las palabras que forman las siguientes oraciones:

Fue al mercado.

Susana se levantó temprano

---

Hizo las compras para el almuerzo

## Desayunó consushijos

En esta actividad se plantea un trabajo sobre el reconocimiento de intervalos entre las palabras. El alumno se verá obligado a centrar su atención sobre los límites de cada palabra -para lo cual también debe tener en cuenta su significado- y a su vez no perder de vista el sentido de la oración. El trabajo consistirá en que el lector que presenta esta dificultad logre aislar cada palabra como unidad de significado y que integre varias palabras en la construcción de un sentido que primero otorgará a una oración y más adelante -luego de un trabajo sistemático- otorgue a un texto.

Está claro, que esta problemática no se resuelve con una actividad como la propuesta. Será menester presentarle otras alternativas en donde se vea ante la necesidad de reconocer y marcar intervalos entre palabras para poder leer (señalando con marcas gráficas, recortando, etc.). Inclusive se puede pensar en agregar como recurso el que debajo de cada palabra aislada haga una marca (cruz o punto) de modo que quede graficado cuántas palabras integran la frase.

También puede apoyarse este trabajo con la lectura en voz alta. La mirada del docente no estará puesta tanto en la expresión que se da a lo leído -que puede ser tenido en cuenta más adelante- sino en el reconocimiento de palabras y no de sílabas a la hora de leer un texto.

### Actividad N° 2

---

- Vuelva a leer las oraciones de la actividad N° 1 y ordene las acciones que realizó Susana.

### Actividad N° 3

- Ordene las siguientes oraciones:

Subieron al tren.

---

Pedro y Luisa llegaron a la estación.

Compraron los boletos.

Las actividades N° 2 y N° 3 se orientan a indagar si el lector está en condiciones de establecer relaciones causales dentro del texto leído. En ellas se propone un grupo de oraciones a las que se debe dar un orden o agregar otras para completar el texto o bien señalar oraciones que no son pertinentes. En todos los casos se trabaja so-

bre la estructura de textos narrativos. Para que pueda establecer el orden que se espera, el alumno deberá tener en cuenta relaciones de causa-consecuencia, es decir, deberá poder reconocer cuál es la causa de que se produzca determinado hecho como consecuencia a partir de lo que se presenta en el texto.

Los textos que se proponen tienen una extensión y complejidad que el alumno puede afrontar sin dificultad. La cuestión está no en el hecho de la lectura como tal, sino en garantizar que pueda otorgar un sentido a lo que leyó. Una forma de garantizarlo sería que pueda darles a las oraciones esta organización témporo-causal que permite que se integren en un texto, por lo tanto, otorgarles un sentido comunicable.

Hablar de relaciones témporo-causales implica que el alumno pueda organizar oraciones dentro de una secuencia. (En cualquiera de las oraciones presentadas, para poder resolverlas se debe tener en cuenta una estructura secuencial que posibilite el otorgamiento de sentido y la posterior comprensión del texto leído).

#### Actividad N° 4

- Lea las siguientes oraciones y subraye dos que se puedan agregar a las oraciones que ordenó en la actividad N° 3:

El delantero pateó al arco.

Llegaron rápido a la casa de Luisa.

No conocían el mar.

Les compró una guitarra.

En cuanto llegaron se sentaron a comer un asado.

#### Actividad N° 5

- En el siguiente texto aparece una oración que no corresponde. Subráyela:

"Semanas y semanas marchamos por esos campos, sin darnos un respiro ni paradillas. Noches y días en huir sin tregua, siempre con sueño y como perseguidos por la Enemistad. El entrenador reunió al equipo. Por fin dimos con una posada de los campos. Allí nos arrimamos y pedimos alojamiento. Largamos nuestra yegüita al corral donde había otros animales." (Juan Draghi Lucero)

En estas actividades se requiere que los alumnos puedan establecer asociaciones te-

máticas. En la actividad N° 4 debe buscar dos oraciones que guarden relación con la secuencia de la actividad anterior y en la N°5 se trata de identificar aquella oración que, precisamente, no mantiene relaciones de coherencia temática que permita asociársela al resto, con lo cual también puede ver que se rompen las relaciones tiempo-causales y la secuencia de lo narrado.

La posibilidad de parafrasear, es decir, poder reconocer significados equivalentes en oraciones de diferente formulación pero que presentan la misma información, es otro de los factores que inciden en la comprensión de un texto. Esto es lo que se propone en el trabajo con la actividad N° 6.

### Actividad N° 6

• Señale con una cruz (+) las oraciones que tienen el mismo significado.

a. El Papa viajó por distintos países ( )

Los gobernantes se reunieron en Salta ( )

El Sumo Pontífice realizó viajes por distintos países ( )

b. Las habitaciones estaban limpias y ordenadas ( )

Las habitaciones estaban desordenadas ( )

Los cuartos estaban limpios y prolijos ( )

c. Se atiende de  
15.00 a 18.00.

Se atiende por  
la tarde.

El horario de  
atención es de  
3:00 a 6:00 de  
la tarde.

El alumno deberá reconocer este tipo de equivalencias de sentido ante distintas formas de formulación. En el punto c se avanza un poco más sobre esta cuestión presentando una variante. Se trata de que la comprensión lectora se agudice reconociendo precisamente cómo estas equivalencias de sentido pueden también ser aparentes y que se trata de ajustar bien la significatividad que se otorga a lo leído o bien

de la importancia de que una información se presente sin ambivalencias que lleven a asociaciones erróneas.

### Actividad N° 7

- En el texto siguiente, a veces, aparecen dos posibilidades de palabras para elegir y poder seguir leyendo. Subraye la que le parece más apropiada.

En las costas de los ríos y los lagos es más

}  
fácil  
dificil

obtener agua. Por este motivo, suele haber

menos  
más

habitantes en las zonas cercanas a las costas que en las

zonas alejadas. Son los lugares ideales las desembocaduras

de los ríos en el pavimento . El río provee el agua  
mar

potable y el mar permite instalar un puerto

inútil  
útil para

el comercio y los viajes.

En esta actividad se retoma todo lo planteado en relación con asociaciones que permitan dar coherencia temática al texto para lograr su comprensión. Esta vez se trata de un texto descriptivo simple, tomado de uno de los módulos del área de Cien-

cias Sociales, como una estrategia para que el alumno tome contacto con el tipo de textos que se presentan en los materiales impresos. La idea es que se vea obligado a establecer asociaciones y posteriores discriminaciones para poder leer el texto. Comprender lo que lee y optar por la posibilidad que permita que éste mantenga coherencia en la información.

## Actividad N° 8

- Lea los siguientes textos:

### Texto 1

#### PREMIARON A DISCAPACITADOS

Siete atletas medallistas en los Juegos Paraolímpicos de Atlanta fueron distinguidos por el Círculo de Periodistas Deportivos en la fiesta de entrega de los Premios Olimpia.

Los distinguidos fueron Betiana Basualdo, Néstor Suárez, Marta Rodríguez, Daniel Hayland y Fabián Ramírez.

La nadadora Betiana Basualdo consiguió una medalla de oro, otra de plata y una de bronce; el yudoca Fabián Ramírez, una de Plata y el tenista Daniel Hayland una de bronce.

### Texto 2

Todos los limpiadores limpian.

Pero sólo superficialmente.

Para limpiar sus pisos bien a

fondo hace falta poder. El

poder concentrado de Pif

Ultra Líquido.

Sólo una tapita en medio balde

de agua es suficiente para dejar

sus pisos limpios y brillantes.

MÍNIMA DOSIS. MÁXIMA LIMPIEZA.

- Cuál fue la intención del autor de cada uno de los textos cuando lo escribió. Subraye lo que corresponda.

Texto 1: INFORMAR / VENDER UN PRODUCTO

Texto 2: INFORMAR / VENDER UN PRODUCTO

Si bien todo lo que hace a contextualizar un texto, es decir, tomar en cuenta la situación de comunicación que lo produjo para comprenderlo y otorgarle sentido, queda como motivo de reflexión posterior cuando el alumno trabaje sistemáticamente con los módulos del Área de Lengua, se propone en esta actividad que el alumno al leer los textos que se le presentan, pueda reconocer en ellos la intención y la finalidad de quien los produjo. Este tipo de actividades sirven como para ir poniendo al lector en situación de ver cómo dentro de un texto funcionan diferentes dimensiones del sentido que básicamente podrían referir a lo dicho y lo no dicho en una producción textual.

Otro de los recursos que favorecen a la comprensión lectora está dado por el trabajo con el título. Se trata de un gran anticipador del sentido de un texto. Para ello, se propone la actividad N° 9 donde el alumno deberá establecer la relación entre título-contenido del texto.

#### Actividad N° 9

- Lea el siguiente texto.

SALTA, 17.- Gimnasia y Tiro (1) y San Martín de Junín (1) completaron la tercera fecha de la Zona Campeonato de la Primera "B" Nacional. El empate puede considerarse justo pues el primer tiempo fue para el equipo de Salta, mientras que en el segundo prevalecieron los sanjuaninos.

- Señale con una cruz cuál de los títulos que figuran debajo es el que corresponde al texto anterior.

EL ESTADIO ESTARÍA REPLETO

EL CIERRE FUE CON UN EMPATE

AHORA, TODOS MIRAN A REGGI

A partir del título, se puede lograr, entre otras cosas , que el alumno pueda darse cuenta antes de leer un texto, de cuál puede ser su contenido. Y más aún, en esta anticipación pone en juego saberes previos respecto del asunto en cuestión. Si por ejemplo aparece como titular:

### INUNDACIONES EN EL VALLE DEL SALADO

Puede plantearse preguntas como: ¿qué es una inundación?, ¿por qué puede producirse este fenómeno?, ¿alguna vez vio o estuvo cerca de alguna?, ¿qué pasa durante una inundación?, ¿qué consecuencias trae para los pobladores de la zona inundada?, ¿qué es un valle?, ¿a qué se aludirá con el nombre de Salado?. El solo hecho de ir contestando este tipo de preguntas, permite ir armando un universo de sentido alrededor del cual seguramente está construido el texto. Sólo resta que pueda comprender los datos -en términos de información- que en él se plantean, pero estos datos ya tienen en su representación dónde asentarse y esto favorece a la comprensión de lo que se lee.

En las actividades N° 10 y N° 11 se focaliza la lectura en lo que hace a la búsqueda de información en un texto. Obviamente, siempre que se aborda la lectura de un texto este proceso lleva implícito, en diferente medida, la búsqueda de la información que éste desarrolla. Sin embargo, en algunos casos, dicha búsqueda implica un trabajo más fino de discriminación y selección de datos.

#### Actividad N° 10

- Debajo aparece la página de un libro para alumnos que están estudiando. Su **Institución** texto dónde se indica lo que **Actividad** tiene que hacer.
- Le presentamos una lista algunas de las instituciones que pueden encontrarse en un barrio. Una con flechas cada institución con la actividad que se realiza en ella.

escuela

alimentación

club

salud

sindicato

deporte

hospital

vivienda

educación

Aquí se presenta como texto la reproducción de un fragmento del Módulo Inicial. En este caso, el alumno debe seleccionar dentro de la información presentada cuál es la consigna en la que se explicitan las acciones que debe realizar para resolver la actividad. El objetivo es que focalice la atención en un determinado aspecto de la información desarrollada. Se trata de un planteo de selección y discriminación dentro de lo que se le presenta para que lea y comprenda.

Dado que los alumnos que están en nivelación lo hacen con vistas a incorporarse al proyecto, es importante que vaya frecuentando el tipo de texto con el que va a tener que enfrentarse. Es por esto que conviene repetir este tipo de propuesta -con las variantes que el docente crea necesarias- hasta que se evidencie en el alumno un manejo fluido en la lectura de textos como los que aparecen en los materiales impresos.

En la actividad N°11 se plantea la selección de determinados datos en un texto predominantemente informativo. Tal como se dijo, en referencia a la necesidad de que el lector pueda reconstruir una secuencia témporo-causal en el caso de un texto narrativo, en este caso, como se trata de una descripción la organización del texto indudablemente es otra.

### Actividad N° 11

- Lea el siguiente texto y subraye lo que corresponda a los beneficios que aporta comer gelatina.

De bajas calorías o altas calorías, la gelatina es una aliada excelente para bajar de peso, endurecer las uñas, reducir la caída del pelo, mejorar el crecimiento de los huesos en los chicos y fortalecer los de las mujeres.

La gelatina que comemos en casa proviene de los huesos y el tejido conjuntivo de algunos animales, desde vacunos hasta los peces. Aportan proteínas de alto valor biológico, y como absorben gran cantidad de agua produce de inmediato una sensación importante de saciedad.

El objetivo es que el alumno pueda reconocer que se trata de un elemento -la gelatina- del que se dan determinadas propiedades que él debe aislar. No se trata de que deba reconocer características de un tipo de discurso o de otro.

#### Actividad N° 12

- Debajo hay dos textos mezclados. Descúbralos uniendo con flechas de distinto color los párrafos que forman cada texto de modo que se puedan leer en forma ordenada.

Los directivos de River esperan que mañana se cristalice el sueño de ver nuevamente campeón al equipo millonario.

A los que deberán controlar es a los vendedores quienes siempre aparecen en cada acontecimiento, incrementando el valor de las entradas.

El volante Jorge Gurruchaga no formará parte del plantel de Independiente que hoy viaja a Corrientes para jugar mañana con Huracán.

Desde ya se da por confirmado que el estadio Monumental presentará un marco espectacular cuando Lamolina indique el inicio del partido.

A buen ritmo se venden las entradas lo que hace suponer que estarán totalmente agotadas en la hora del partido. Por eso la recaudación rondará el millón de pesos.

Burruchaga sufrió en el entrenamiento del pasado jueves una contractura en el gemelo, según confirmó el médico Leali, y al no recuperarse quedó descartado para el encuentro

## PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE ESCRITURA

---

de mañana a la noche.

Aquí se propone la reconstrucción de la estructura de un texto. En este caso el alumno opera con lo que ya ha venido trabajando en otras actividades: secuencia témporo-espacial, relación del título con el contenido desarrollado, etc. La complejización o simplificación de esta propuesta está en la selección del texto o en el tipo de cortes que se le haga.

Tal como se planteó en la propuesta de actividades de lectura, es necesario verificar que el alumno reconozca los intervalos entre palabras. En este caso se debe utilizar un texto sencillo, de modo que la dificultad se circunscriba a la delimitación de cada uno de los vocablos que lo integran.

### Actividad N° 13

- En la nota que le dejó Patricia a su hija hay palabras que están unidas. Copie debajo el texto separándolas como corresponde.

*Martita: Tedejé las empanadas en el horno. Caléntalas. Llamá a tu hermano y decíle que vaya a lo de Victoria para pagar. Note olvides.*

## *Mamá*

Una vez marcados los límites correctos de cada una de las palabras conviene que el alumno copie el texto debajo, para que se vea obligado a respetar dichos límites a la hora de escribir el texto completo.

En la actividad N° 14 se retoma lo que corresponde a comprensión lectora y se agrega como dificultad el tener que reponer las letras que faltan para poder completar las palabras que integran el texto.

### Actividad N° 14

---

- En el siguiente texto faltan algunas letras. Complételo colocando las letras que faltan.

Tr-s leguas tierra- adentro estaba l- estancia de unos ingleses. L-s peones vivían en sórdidas cabañas, per- para que los dueños pasaran u-a o dos veces al año, se había levantad- un espléndido chalet, dotado de t-da clase de comodid-des.

Es preferible iniciar el trabajo de escritura con actividades sencillas, pautando la producción de acuerdo con un criterio cada vez, evitando que los alumnos se vean obligados, desde el comienzo, a escribir textos completos bajo consignas de escritura abierta

Estas actividades pueden complejizarse, como se sugiere en la actividad N° 15 en la que no sólo debe reconocer las palabras que utiliza en términos de límites e intervalos correctos y hacer las reposiciones que sean necesarias, sino que además tiene que seguir el desarrollo del sentido de la información que se plantea en el texto propuesto.

### Actividad N° 15

- El siguiente texto está incompleto. Se trata de la carta que envía Roberta, que vive en Buenos Aires, a su hermano Silvio que vive en Salta. Complete el texto de la carta.

*Buenos Aires, 15 de*

*Silvio*

*¿Cómo están todos? No*

*noticias de ustedes desde hace*

*Me gustaría saber cómo está*

*después del problema*

*que tuvo en la escuela.*

*Yo sigo trabajando en \_\_\_\_\_, hago la limpieza y cuido a los \_\_\_\_\_.  
Mario y Emilio están bien, pero Fernando \_\_\_\_\_.*

*Bueno creo que voy a \_\_\_\_\_ el mes que viene.  
Tengo muchas ganas de verlos a todos.*

*Un \_\_\_\_\_ muy grande.  
Roberta.*

Probablemente no baste con estas tres últimas actividades, sino que será necesario ampliar la propuesta, complejizarla o simplificarla o bien repetir este tipo de actividades la cantidad de veces y con las variantes que el alumno requiera.

En las actividades N° 16 y N° 17 se retoma una vez más lo que corresponde al sentido de la información presentada agregando una o varias oraciones al texto dado.

#### Actividad N° 16

- Agregue una oración al final del texto que aparece debajo.

El colectivo llegó a tiempo a la estación. Todos los pasajeros bajaron enseguida. Ricardo traía un bolso en la mano. En cuanto bajó, se puso a caminar lentamente.....

#### Actividad N° 17

- Complete el siguiente texto con cuatro oraciones.

Ese día había sido agotador. A la noche no me podía dormir. Una y otra vez me levanté para refrescarme la cara porque el calor era agobiante. Amanecía cuando .....

En las actividades N° 18, N° 19 y N° 20 se propone un trabajo de escritura sobre la base de una lectura previa orientada hacia la búsqueda de información. Esto ya ha sido trabajado en las actividades de lectura, en este caso se completa con la exigencia de poner por escrito la información que se requiere a partir de las consignas.

#### Actividad N° 18

- Lea la ficha personal del cantante Diego Torres.

## FICHA PERSONAL

Nombre completo: Diego Antonio Caccia Torres

Fecha y lugar de nacimiento: 9 de marzo de 1971 en Buenos Aires

Signo: Piscis. Chanco en el horóscopo Chino

Estudios: Primario y parte del secundario en el Colegio Lasalle. Terminó en el Sarmiento

Debut como cantante: en 1988 con la Marca, su primera banda

Debut en la tele: en 1989 con Nosotros y los Otros

Su primer disco: Diego Torres (1992)

Qué ama: el campo, los asados, el mate con amigos y jugar al fútbol

Qué odia: el histeriqueo de las fans, la vida en la ciudad y que le pregunten sobre su vida privada

Estado civil: soltero, pero con novia. Ella es Angie Cepeda una colombiana

Músicos favoritos: Bob Marley, Police y los Abuelos de la Nada

Actriz preferida: Meryl Streep

Ropa: jeans y camisa

Ídolos: ninguno

Un rito: no acostarse nunca antes de las tres de la mañana y levantarse a las 11

- Conteste las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué es lo que él más ama?
  - b. ¿Está casado?
  - c. ¿Cuántos años hace que debutó en televisión?

## Actividad N° 19

- Lea el siguiente texto y conteste las preguntas.

### SI ESTÁN ENFERMOS LA HIGIENE ES VITAL

Cuando los chicos se enferman, así se trate de una inofensiva gripe, lo más aconsejable es extremar los cuidados para evitar contagiarse.

Si se trata de un resfrío es importante lavar cuidadosamente su ropa y los objetos que utiliza para comer y beber. También deben lavarse muy bien las manos antes y después de atenderlo.

Si el chiquito presenta algún problema gastrointestinal, vómitos o diarrea, el factor limpieza es fundamental. Es mejor utilizar una solución desinfectante para limpiar el baño y mantener limpio al chico.

En caso de enfermedades como la varicela, la rubeola o el sarampión, conviene mantener aislado al chico durante el período agudo de la enfermedad (el tiempo en que puede ocasionar contagio) que será indicado por el médico y, como medida preventiva, conviene vacunar a todos los miembros de la familia que no hayan tenido estas enfermedades eruptivas.

- a. ¿Qué se recomienda hacer con un chiquito con sarampión?
  - b. ¿Se menciona alguna medida preventiva contra esa enfermedad? ¿Cuál?
- Actividad N° 20

- Alicia Domínguez fue a hacer un trámite y le pidieron que completara sus datos personales en una planilla. ¿Cómo la debe completar?

(Ella tiene 20 años. En su Documento Nacional de Identidad figura el número 19.876.543. Se acaba de casar. Vive en la calle Lambaré 765 en Capital Federal. Cumple años el 12 de agosto)

Nombre y Apellido:..... D.N.I.....  
Fecha de nacimiento: ..... Domicilio:.....  
Localidad:.....Pcia:..... Estado civil:.....

Este tipo de actividades son de suma importancia ya que van poniendo al alumno en situación de producción escrita muy similar a lo que se les pide luego en los módulos de cualquiera de las áreas curriculares del proyecto, esto es, leer, comprender, seleccionar información y producir por escrito de acuerdo con la consigna de trabajo que se presente.

Finalmente, en la actividad N° 21 se propone un trabajo de escritura menos pautado y que permite una producción más abierta. El objetivo es ir “ablandando la mano” para poder escribir cada vez con mayor fluidez y soltura. Es conveniente que se sugie-

En estas instancias de nivelación en lo que hace a escritura el docente no debe perder de vista que a lo largo del trabajo con los módulos del área se irán desarrollando y presentando en forma sistemática diferentes estrategias para la producción escrita. En este período de lo que se trata es de compensar las prácticas necesarias para poder acceder al trabajo con los materiales impresos.

# PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE MATEMÁTICA

---

ra una cantidad acotada de oraciones para elaborar el texto de modo de impedir que se des controle su organización por una extensión desmesurada.

## Actividad N° 21

- Escriba un texto en el que aparezcan estas cinco palabras:

margarita - pensaban - temprano - sospecha - inesperada-

## Actividad N° 1

- Esta tabla indica la numeración de las páginas de un diccionario según la letra inicial de las palabras (desde la A hasta la E).

- a. Complete en los casilleros los números que faltan

LETRA	DESDE LA PÁGINA	HASTA LA PÁGINA
A	2	37
B	38	69
C	...	87
D	...	...
E	100	126

- b. ¿Cuántas páginas ocupan las palabras que empiezan con A?

- c. ¿Y las que empiezan con B?

- d. ¿Qué palabras ocupan la mayor cantidad de páginas; las que comienzan con A, con B, con C, con D o con E?

mente

En las actividades que se presentan a continuación o en aquellas que se diseñen es necesario observar, en primer lugar, si el alumno es capaz de resolverlas y, en segundo lugar, cuál o cuáles son los procedimientos que utiliza. Es importante que el docente seleccione las actividades que va a proponer a los alumnos, ni tan difíciles que no pueda encararlas, ni tan fáciles que se aburra o que no avance en el logro de competencias con mayores niveles de complejidad. También es necesario que se integren diversos contenidos tal como se presentan en la vida cotidiana.

La actividad N° 1a. tiene como objetivo el reconocimiento del anterior y el posterior en un intervalo numérico que va desde un número mayor que 1 a uno menor a 127 y la resolución de operaciones sencillas.

Para responder a los ítems b, c y d, el alumno podrá apelar al "conteo", resolver con sumas y restas o bien utilizar sus estrategias particulares. Es importante que el docente observe cuáles son esas estrategias. Los procedimientos de tipo conteo se apoyan en la representación de los objetos, los cuales son contados. El procedimiento de tipo cálculo presupone, por ejemplo, en el caso de responder al ítem c) que el alumno identifica que hay que obtener el complemento de 38 para llegar a 69 y que este complemento lo puede hallar restando  $69 - 38 = 31$ .

Si además reconoce que a este resultado se le debe agregar "1" que corresponde al extremo inferior del intervalo y responde: "hay 32 páginas que comienzan con la letra B", es indudable que ese alumno demuestra que puede operar con números y construir resultados.

En esta actividad y en todas aquellas que requieran la utilización de operaciones es de gran importancia que se observe si el alumno está en condiciones de anticipar resultados. La posibilidad de anticipación, de la cual los números son soporte y objeto, está estrechamente vinculada con la posibilidad de realizar cálculos. Es probable encontrar casos en que los adultos pueden anticipar el resultado pero no pueden simbolizar la operación que realizaron mentalmente. En estos casos, como en todos aquellos en que un alumno resuelve situaciones sólo aplicando procedimientos de conteo, deberán proponerse situa-



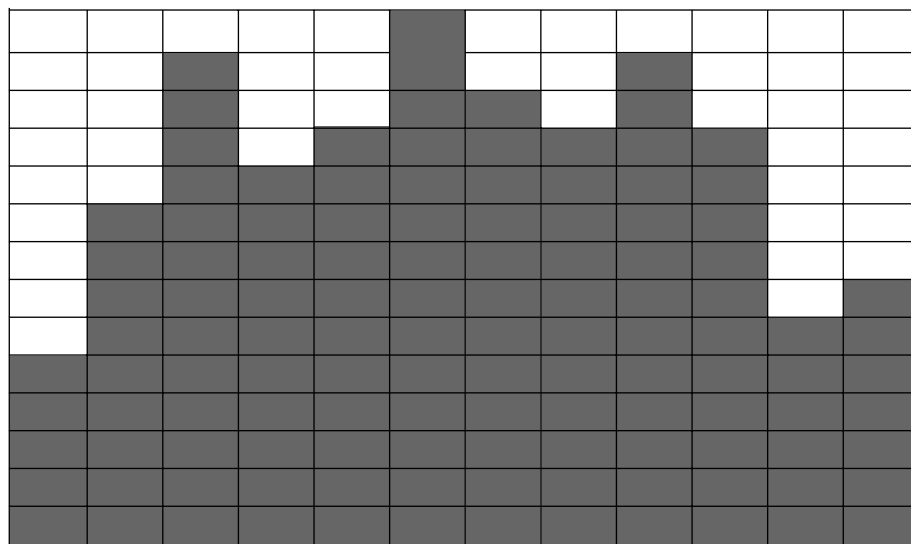
ciones sencillas en las que sea necesario calcular, con el fin de que vaya incorporando procedimientos más vinculados con la operatoria.

El objetivo de la actividad N° 2 es una primera aproximación al Sistema de Numeración Decimal. Es común que los adultos confundan la docena con la decena y que no reparen en que la decena es el agrupamiento de 10 unidades. En muchas ocasiones las dificultades que presentan los alumnos para resolver operaciones no radica tanto en los algoritmos

que utiliza sino en la comprensión y el uso del sistema decimal.

## Actividad N° 2

- Cada tira tiene 10 aspirinas ¿Cuántas decenas de aspirinas hay?



ene feb mar abr may jun jul ago sep oct nov dic Para diseñar otras actividades orientadas a trabajar sobre este tema se puede consultar el Módulo 1 del área, donde es desarrollado en profundidad.

Las Actividades N° 3, N° 4 y N° 5 se proponen indagar sobre las capacidades de los alumnos para leer, interpretar, seleccionar y analizar información, ya que estos pasos son fundamentales para la resolución de problemas matemáticos.

## Actividad N° 3

- Una empresa constructora ha utilizado cierta cantidad de ladrillos para 3 de sus obras a lo largo de 1995.

Cada  representa 1.000 ladrillos.

- ¿En qué mes se necesitaron más ladrillos?
- ¿Qué diferencia de ladrillos hubo entre enero y julio?
- ¿Cuántos ladrillos se utilizaron en el primer bimestre de 1995?
- ¿Cuántos ladrillos se utilizaron en total durante el año 1995 para esas tres obras?

e. ¿Cuántos ladrillos faltarían en enero para igualar la cantidad de ladrillos utilizada en febrero?

La presentación de datos organizados en diagramas, gráficos, cuadros o tablas es bastante habitual en la actualidad. Para resolver esta actividad, basta con que mire el gráfico, reconozca la información que se presenta y cuente de a mil. La pregunta c, requiere, además, que pueda reconocer el bimestre como el lapso de dos meses.

meses	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul
ladrillos	5.000	...	...	...	11.000	...	...

Luego de ser interpretado este gráfico, el alumno debe volcar esos datos a la tabla que se presenta en la actividad N° 4 donde la información gráfica del diagrama de barras pasa a ser simbólica o numérica. Esta actividad le permite al alumno, familiarizarse con el uso de tablas de doble entrada que se trabajan en el área desde el Módulo N° 1 y al docente comprobar si el alumno realiza correctamente la transferencia de datos.

#### Actividad N° 4

- Observe el gráfico anterior y complete la siguiente tabla.

En la actividad N° 5 se amplía la información y se agregan datos referidos a la entrega diaria de ladrillos en las obras. El objetivo es comprobar si puede operar con sumas y restas. Referida a esta última el alumno decidirá si es más cómodo calcular el complemento o resolver la resta. Si puede elegir entre estas dos opciones significa que ha incorporado el concepto de resta como diferencia o como complemento, seguramente en forma intuitiva pero fundamentalmente reconociendo que ambas son opciones para la misma operación.

En estas cinco primeras actividades los alumnos irán estableciendo relaciones numéricas a partir de la utilización de sus propios recursos de cálculo. Es conveniente enfocar el trabajo con cálculo (que puede ser exacto o aproximado) desde el cálculo mental al cálculo con calculadora. Esta posibilidad crea un ambiente facilitador para la discusión y el análisis de las situaciones. Si una respuesta aproximada es suficiente, se tomará como recurso el cálculo estimativo. La estimación puede considerarse no sólo en término de procedimiento sino especialmente en cuanto a su función de anticipar y controlar.

#### Actividad N° 5

- El camión en total entrega 1.000 ladrillos por día para las tres obras. Complete la tabla siguiente:

Días	Obra 1	Obra 2	Obra 3
Lunes	285 ladrillos	315 ladrillos	... ladrillos
Miércoles	139 ladrillos	... ladrillos	228 ladrillos
Viernes	... ladrillos	432 ladrillos	254 ladrillos

Es importante que los alumnos puedan desarrollar procedimientos propios de cálculo en función de los números y las operaciones puestas en juego. Así, por ejemplo, en esta actividad, si se considera el día lunes, la suma de  $285 + 315$ , puede ser pensada como:

$$\begin{array}{r} 200 + 300 + 85 + 15 = 600 \\ 500 + 100 = 600 \end{array}$$

en consecuencia, para responder cuánto falta para llegar a 1000, es probable que el alumno lo resuelva por complemento mentalmente.

El cálculo mental permite considerar el problema a resolver como "abierto" ya que puede solucionarse de diferente forma pues cada uno elige la que le parece que mejor se adapta a cada situación. Al calcular mentalmente, la reflexión se centra en los procedimientos que funcionan como intermediarios, por ejemplo, la composición y descomposición de números. Esto facilita luego la comprensión de las reglas de los algoritmos tradicionales.

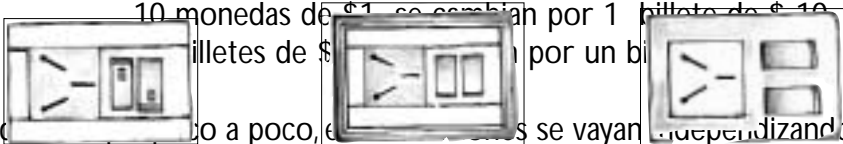
A partir de la actividad N° 6, el alumno debe relacionar y comparar expresiones decimales y elegir la menor. Se plantean una serie de situaciones vinculadas al manejo del dinero, ya que el sistema monetario actual es un soporte propicio para facilitar la comprensión de la descomposición aditiva y multiplicativa de los números expresados en el sistema de numeración decimal. Por ejemplo:

$$\$ 285 = \$ 200 + \$ 80 + \$ 5$$

$$\$ 285 = 2 \times \$100 + 8 \times \$ 10 + 5 \times \$1$$

El sistema monetario actual, para algunos de los valores, facilita también la comprensión del valor posicional y del agrupamiento de a 10:

10 monedas de \$1 se cambian por 1 billete de \$10



Lo importante es ir poco a poco, en pequeños pasos se vayan recuperando del contexto del di-

nero para que puedan ser transferidas al Sistema de Numeración Decimal.

### Actividad N° 6

- Un electricista tenía que elegir entre las siguientes fichas para la luz. Eligió la más barata y compró dos ¿cuánto gastó?

\$ 2,15

\$1,95

\$1,30

El uso social del dinero lo transforma en un objeto cotidiano para los alumnos adultos . Desde esa cotidianeidad, el adulto sabe que si algo cuesta \$1,30 y él entrega un billete de \$2, le tienen que devolver 70 centavos (una moneda de 50 centavos y 2 monedas de 10 centavos ó 7 monedas de 10 centavos ó 2 monedas de 25 centavos y dos monedas de 10 centavos, etc.). Sin embargo, es muy probable que algunos adultos no puedan simbolizar estas expresiones, es decir no puedan expresar 70 centavos como \$ 0,70.

Por tal motivo, es importante que en la actividad N° 7 el docente compruebe si el alumno resuelve las preguntas calculando mentalmente, apoyándose en el valor del dinero, o si las resuelve simbolizando la operación.

### Actividad N° 7

- Realice las siguientes operaciones.

a. Tenía \$ 11, 25 y gasté \$ 2,15 ¿Cuánto me queda?

b. Tenía \$ 2,50. Gané \$ 50 ¿Cuánto dinero tengo ahora?

c. Tenía \$ 1. Gasté \$ 0,60 y perdí \$ 0,10 ¿Cuánto me queda?

d. Tenía \$ 20. Compré dos lapiceras que costaron \$ 2,50 cada una. ¿Cuánto me quedó?

En el caso de que el alumno resuelva estas operaciones por escrito es necesario observar, en primer lugar, si utiliza la operación correcta en la resolución. El procedimiento que el alumno pone en juego para resolver una situación, demuestra el sentido que para él tiene esa situación y qué sentido tiene la operación que está utilizando. Si no ha incorporado el sentido correcto de la operación, será necesario que lo vaya construyendo. El alumno adulto realiza esta construcción a partir de su experiencia cotidiana. Por ello, es importante que pueda vincular el concepto de "quitar" o "sacar" o "disminuir" con la sustracción, el de "aumentar" o "agregar" con la adición. Con respecto a la multiplicación, es probable que en un primer momento la asocie con la suma abreviada; posteriormente a medida que avance en los módulos de matemática comprenderá que la multiplicación tiene además otro sentido.

En segundo lugar se debería observar si encolumna los números correctamente para sumar o restar. Si para resolver esta actividad el alumno ubica las expresiones decimales así:

$$\begin{array}{r}
 11,25 \\
 - 2,15 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad \text{o así} \quad
 \begin{array}{r}
 11,25 \\
 - 2,15 \\
 \hline
 \end{array}$$

es el momento de proponerle, primero, que verifique el resultado a partir del cálculo mental con el fin de que pueda desestimar un resultado disparatado y detecte el error y luego proceder a explicar la forma correcta del encolumnado.

En las actividades N° 8 y N° 9 si bien se plantean situaciones de la vida cotidiana se incorporan elementos que pueden llegar a ser nuevos para el alumno; la elaboración de una factura a partir de una lista de precios o los registros de compras que hay que completar en la actividad 9. La dificultad, en estas actividades

<b>Verdulería</b> <b>La Huerta</b> calle ..... tel.....		Factura No.
Señor Domicilio Localidad		
Cantidad	Descripción	Precio
1 kg	zanahorias	
3 kg	papas	
2 kg	tomates	
2 kg	mandarinas	
TOTAL		

des no radica solamente en operar con números naturales y expresiones decimales sino en la variedad de los problemas que pueden resolverse con las operaciones, en este caso de adición y sustracción, y en las relaciones que se establecen entre los datos.

### Actividad N° 8

• Observe la siguiente lista de precios y complete la factura.

Rosita gastó		Marta gastó		Estela gastó		Pilar gastó	
lunes	\$ 5	martes	\$ 7	martes	\$ 6,75	lunes	\$ 8,50
jueves	\$ 8,50	viernes	\$ 5,30	miércoles	\$ 2,50	martes	\$ 4
zanahorias	kilo \$ 0.50	sábado	\$ 3	viernes	\$ 2,40	sábado	\$ 2
papas	kilo \$ 3,50						
tomates	kilo \$ 2.30						
mandarinas	kilo \$ 3.00						
bananas	kilo \$ 1.80						

### Actividad N° 9

- Hay cuatro señoras que viven cerca de la verdulería La Huerta y pagan sus gastos semanalmente. ¿Cuánto gastó cada una en esa semana?

Aquí también el cálculo está íntimamente vinculado con la posibilidad de comprobar la razonabilidad del resultado y como el alumno adulto, en general maneja correctamente los cálculos con dinero, es conveniente que, si se registran dificultades en la operatoria con números naturales y expresiones decimales, se propongan actividades sistemáticas con cálculos mentales descomponiendo y componiendo números como totalidades de forma tal que el alumno los pueda asociar a sus estrategias particulares, en forma simple.

Por ejemplo, en la Actividad N° 9, debe completar la operación:

Rosita gastó:

\$ 5  
\$ 8,50  
\$ 3,50  
\_\_\_\_\_

.....

Es probable que no la resuelva con el algoritmo tradicional, sino que suma 50 centavos + 50 centavos = 1 peso y este peso se lo suma a los  $\$5 + \$8 + \$3 = \$16$  y coloque el resultado correcto  $\$17$ .

Es conveniente tener en cuenta las estrategias utilizadas para la resolución de estas situaciones, ya que si bien en el Módulo Inicial se plantean situaciones de la vida cotidiana que pueden resolverse con las estrategias personales, también es cierto que quien puede simbolizar la situación, aunque no resuelva el algoritmo correctamente, es un alumno que tiene mayores posibilidades de abordarlo con éxito.



1 kg. \$ 2,50



1/2 kg. \$ 1,35

Con las actividades N° 10 y N° 11 es posible indagar sobre algunos conocimientos que el alumno posee sobre el sistema de medida y de fracciones. Si bien tradicionalmente el estudio de las magnitudes se trabajaba progresivamente, a partir de la longitud, se continuaba con la capacidad, el peso, la superficie, el volumen, etc., consideramos que un adulto, acostumbrado a resolver situaciones

de compras cotidianas, debe poder abordar dichas magnitudes en forma simultánea. Un adulto interesado en incorporarse a este proyecto, seguramente, podrá resolver situaciones que impliquen realizar comparaciones con medidas de peso, de longitud, etcétera.

### Actividad N° 10

- Usted va a un supermercado y quiere comprar 1 kg de yerba y le ofrecen:

¿Qué le conviene más? ¿Por qué?

Para resolver la actividad N° 10 el alumno debe reconocer, en primer lugar, que 1 kg es igual a dos medios kilogramos y luego, con un simple cálculo mental puede dar respuesta a lo que se le pregunta.

#### Actividad N° 11

---

- Realice la siguiente operación:

La bandeja de 100 g de salchichón cuesta \$ 0,70

- ¿Cuánto costará  $\frac{1}{4}$  kg?

- ¿Y 1/2 kg?

Para resolver esta actividad el alumno debe poder:

- vincular 1/4 kg con 250 g
- resolver una regla de tres simple directa, tal vez en forma intuitiva, ya que: si 100 g cuestan \$ 0,70, una posible estrategia sería:

$$\begin{array}{r} \$ 0,70 \quad 100 \text{ g} \\ + \quad \$ 0,70 \quad 100 \text{ g} \\ \hline \$ 1,40 \quad 200 \text{ g} \end{array}$$

y luego, como 50 g es la 1/2 de 100 g;  $50 \text{ g} = \$ 0,35$

$$\$ 1,40 + \$ 0,35 = \$ 1,75$$

Para saber el precio de 1/2 kg, si reconoce 1/4 como la mitad de 1/2, bastará con que multiplique por 2 el valor de 1/4 kg. También es probable que el adulto realice todo este razonamiento mentalmente y entonces no simbolice ninguna operación pero llegue a un resultado correcto.

La actividad N° 12 apunta al sentido y a la operatoria de la multiplicación como suma reiterada. En este caso se debe tener en cuenta si el alumno realiza la operación por multiplicación o resuelve con sumas o resuelve con cálculo mental. Lo importante es que reconozca el "sentido" de la situación y la posibilidad de resolver con las diferentes opciones mencionadas anteriormente.

### Actividad N° 12

- Resuelva los siguientes problemas:
  - a. Compré tres pares de medias a \$ 3 cada uno ¿Cuánto gasté?
  - b. Una biblioteca tiene 5 estantes. En cada estante hay 20 libros ¿Cuántos libros hay en total?
  - c. En la caja de una verdulería de barrio hay tres billetes de \$ 10; 2 billetes

de \$ 5 y 7 monedas de \$ 1 ¿Cuánto dinero hay en total en la caja?

En la actividad N° 13 se presentan situaciones que se resuelven con una división. La primera, es una repartición y el alumno la puede resolver con el algoritmo tradicional o bien calculando mentalmente "aproximando soluciones". Puede probar con dos entradas a cada uno en cuyo caso completaría 50 entradas, por lo tanto con 4 entradas para cada uno llegó a las 100. En este caso, el alumno resolvió la situación utilizando la operación inversa: la multiplicación. Es conveniente, a pesar de que el alumno llegó a la solución correcta, destacar el sentido de la situación. Es fundamental favorecer el desarrollo de la capacidad de explicitar su procedimiento e interpretar las estrategias de los demás, con el fin de discutir las resoluciones lo cual permite poner en juego y afianzar ciertos recursos de resolución.

### Actividad N° 13

a. Tengo un talonario con 100 entradas para el cine y quiero repartirlas entre 25 personas. ¿Cuántas entradas le puedo dar a cada una?

b. 15 personas deben viajar con urgencia a otra provincia y deciden alquilar automóviles con capacidad para 4 pasajeros cada uno ¿Cuántos automóviles deben contratar?

--	--	--

A

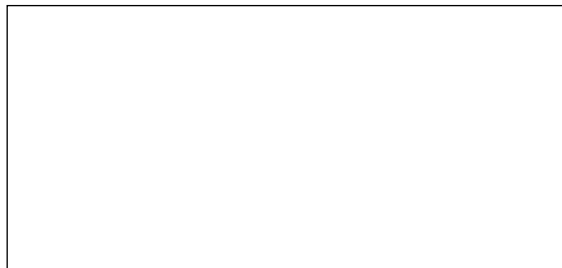
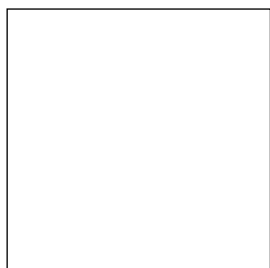
--	--	--

En la segunda situación, el alumno debería reconocer que no basta con la división ya que el cociente no indica la solución del problema. Como el resto es mayor que cero, se debe agregar un auto más para que todos puedan viajar, de lo contrario 3 personas se quedarían de a pie. La idea es rescatar la importancia del resto en la división, lo cual no es sencillo reconocer para mucho de los adultos del proyecto. Es probable que resuelva con corrección la situación pero utilizando sus estrategias personales y no con la resolución algorítmica tradicional. En este caso, comprendió el sentido de la situación pero no lo relacionó con el sentido de la división entera.

A lo largo de los módulos del área, los alumnos irán construyendo los algoritmos de las operaciones y su sentido.

Por último, se abordan algunas nociones referidas a la geometría, por ejemplo, el reconocimiento de figuras simples y el dominio de las relaciones espaciales. Es probable que estas actividades resulten insuficientes para trabajar con los alumnos que presentan dificultades, por lo cual será necesario diseñar otras similares que le permitan reconocer en los saberes, que sin duda él ya ha construido en forma intuitiva o asistemática, las nociones necesarias que le permitan resolver con éxito situaciones referidas a la ubicación en el espacio y a la posibilidad de poder comunicar los desplazamientos que realiza.

### Actividad N° 14



- En este plano, donde están representadas 9 manzanas, marque el camino más

corto para llegar desde A hasta B.

Es conveniente, ante la dificultad que estas situaciones presentan, que antes de proponer esta actividad se explique qué es una manzana y que los espacios en blanco en los planos representan las calles o sendas por donde se puede transitar.

El trabajo con figuras geométricas implica, en primer lugar, la identificación de las formas más conocidas y el reconocimiento de sus elementos y propiedades fundamentales.

16 m



### Actividad N° 15

El objetivo de este período de nivelación es detectar los “saberes previos” y las “dificultades” de cada alumno para poder acompañarlo mejor en su trabajo con los módulos. Debe tener presente que los contenidos se irán desarrollando en los libros del Área Matemática.



- Escriba el nombre de cada una de las figuras dibujadas. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian?

Aquí el alumno debe identificar el cuadrado y el rectángulo y por comparación señalar qué elementos tienen iguales y cuáles diferentes. Es probable y en principio suficiente que para establecer las diferencias y similitudes se centre en los lados ya que le resultará más difícil el reconocimiento de los ángulos.

En la actividad N° 16 el alumno debe reconocer la figura que se presenta como la representación de un campo que tiene determinadas medidas. En este caso no es necesario que aplique la fórmula para hallar el perímetro, el largo y el ancho son datos que el adulto reconoce y puede hallar la solución simplemente sumando los dos largos y los dos anchos.

#### Actividad N° 16

- La siguiente figura representa un terreno que tiene 24 m de largo y 16 m de ancho. Si usted tuviera que cercar el terreno con alambre ¿cuántos metros necesitaría para dar una vuelta? ¿y para tres vueltas?

24 m

