

**MODALIDAD DE EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS**

**PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN DOCENTE**

**5ta JORNADA INSTITUCIONAL.**

**Diciembre de 2019**

**Nivel Primario**

Enviar producciones y consultas al correo electrónico: [pnsfdeja@gmail.com](mailto:pnsfdeja@gmail.com)

Coordinadoras: Prof. Claudia Tamaño y Prof. Cynthia Rodriguez.

Condiciones de entrega de las producciones de la Jornada Institucional N °5 y planillas de asistencia:

- Enviar los dos archivos en un solo envío
- Título de los archivos: Nombre y número de la institución-Localidad.
- Dentro del archivo, encabezamiento de la producción: Nombre y número de la Escuela, Centro educativo, Unidad. Fecha.

El presente documento tiene por finalidad realizar una primera socialización de los supervisores con los directivos y en una segunda instancia, en la Jornada Institucional, el trabajo con los docentes a cargo del equipo directivo.

Recursos para trabajar en esta Jornada Institucional N°5

- Diseño Curricular de la EPJA
- Res.3680/18 CGE para las instituciones que se encuentran trabajando en el Trayecto Modular Integrado

**INTRODUCCIÓN**

Se inicia la 5ta Jornada Institucional del PNFS comprometidos con el proceso de transformación que está realizando la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos en la Provincia de Entre Ríos, dentro de las legislaciones nacionales y provinciales que enmarcan nuestro trabajo.

A lo largo del ciclo lectivo 2019 se han realizado cinco Jornadas Institucionales, previstas por el calendario escolar según Resolución N° 4950/18 CGE, en donde se han desarrollado en profundidad y de manera integrada, los contenidos y estrategias didácticas de la lengua oral dentro de las instituciones educativas y la resolución de problemas.

Cada Jornada Institucional desarrolla una problemática puntual, retomando la anterior a fin de profundizarla en el contexto situado de cada escuela, centro educativo y de capacitación laboral.

En la Jornada Institucional N° 1, se repasó el trayecto realizado durante las jornadas de 2017 y 2018 en las cuales se profundizaron las acciones y decisiones didácticas respecto de la lectura y escritura y resolución de problemas.

En esas mismas jornadas se trabajaron los Acuerdos didácticos para la elaboración del proyecto institucional de lectura, escritura y resolución de problemas.

La Jornada Institucional N°2 se orientó hacia la revalorización del sujeto que aprende, teniendo en cuenta “los conocimientos del mundo que cada estudiante ha construido” (Resolución 625/11 CGE) desarrollando el proceso de aprendizaje a partir del vínculo entre estudiantes y docentes a fin de valorar y estimular sus competencias, habilidades y procesos.

En la Jornada Institucional N°3, se abordó el contenido “La resolución de problemas en matemática: Mejora en los aprendizajes de matemática”.

En la Jornada Institucional N° 4, el foco estuvo puesto en la continuidad y profundización de la Resolución de problemas en matemática: mejora en los aprendizajes de matemática. La puesta en común en la clase de matemática.

En la presente Jornada Institucional n°5, el tema se centra en la Resolución de problemas en la lectura y escritura de textos de Ciencias Naturales.

## **DESARROLLO DE LA JORNADA INSTITUCIONAL N° 5**

**1. Destinatarios para la Educación Primaria:** Docentes de las escuelas, centros educativos dependientes de la Modalidad de jóvenes y adultos y Contexto de privación de libertad

## **2. Contenidos**

La resolución de problemas en lectura y escritura de textos de Ciencias Naturales. Los saberes previos como condición de aprendizaje. Estrategias didácticas para el abordaje del texto científico.

## **3. Objetivos**

Desarrollar una jornada institucional para:

- Fortalecer el trabajo contextualizado en relación al sujeto de aprendizaje de la Modalidad.
- Retomar los Acuerdos Didácticos para actualizarlos a partir del trabajo de la presente jornada.
- Profundizar el trabajo con resolución de problemas como estrategia de enseñanza que habilita prácticas áulicas significativas.
- Desarrollo del pensamiento crítico: analizar diferentes textos determinando su validez a partir de las pruebas disponibles y elaborar argumentos.

## **4. Fundamentación de la propuesta**

En este ciclo lectivo, las Jornadas Institucionales se han consolidado como una instancia de valioso encuentro de los sujetos de enseñanza, para que puedan objetivar y revalorizar a los sujetos de aprendizaje en sus contextos y en el desarrollo de sus procesos de aprendizaje. Acordamos que estos encuentros impulsan el diálogo entre pares para avanzar en la socialización de las prácticas en el aula.

En estas Jornadas Institucionales se ha podido consolidar la actualización de los Acuerdos didácticos de las instituciones educativas, a fin de permitir el despliegue de estrategias de enseñanza que garanticen los aprendizajes, respetando las identidades, contexto y considerando los saberes previos de quienes aprenden.

Una vez más, se sostiene que las acciones didácticas dentro del marco institucional deben ser sistemáticas, sostenidas y responsables en la enseñanza de los contenidos. Deben asumir, de manera indudable, el compromiso de la formación de sujetos de derecho y su igualdad de

oportunidades. El trabajo en clases y en los espacios laborales, deben forjar la vía de inclusión necesaria para que los alumnos se incorporen y permanezcan en el contrato didáctico.

En la Jornada Institucional n°4 se desarrolló la puesta en común en las clases de matemática. Como se pudo experimentar, esa actividad implica una estrategia didáctica que parte de la observación y la escucha para generar un espacio de la discusión colectiva. Esta actividad involucra a la escritura como objeto de enseñanza y que se expande a otros espacios curriculares de enseñanza.

Durante el desarrollo de las Jornadas institucionales se ha visto que la lectura y la escritura son conocimientos indispensables para el aprendizaje en todos los campos de enseñanza. Se necesita de una lectura analítica para abordar los textos de estudio y los enunciados de matemática. Los problemas en matemática son presentados a través de enunciados que, como se ha visto en la Jornada Institucional n°3." Una situación problemática se plantea con la presentación de datos, reconocimiento de las incógnitas y registro de las preguntas. Con la ayuda del docente, el estudiante tiene que leer cuidadosamente el enunciado, extraer datos e incógnitas que ofrece el texto. Es importante el andamiaje que ofrece el docente, ya que cada texto implica su complejidad particular en cada espacio curricular. El texto en donde se presenta problema en matemática expone una complejidad que el docente tiene que enseñar a leer".

Los textos de estudio presentan dificultades que deben ser abordados en clase y con la enseñanza de los docentes para que sean comprendidos en su totalidad.

La comprensión lectora es el resultado de un **largo, sostenido y articulado** proceso que se enseña a través de la interacción de textos de complejidad creciente. Tanto la lectura y la escritura de textos de ciencias y de matemáticas plantean desafíos para sus lectores y escritores pues requieren de conocimientos de la lengua, del léxico específico, conocimientos enciclopédicos que exigen mucho trabajo por parte del docente para que los alumnos aprendan exitosamente. Es así como también los aprendizajes de lectura y escritura en los espacios de ciencias y matemática se ubican como un contenido de resolución de problemas.

## **5. Actividades.**

Reunidos en grupos se realizarán las siguientes actividades de lectura y escritura:

## Primer momento

1. Lectura del Marco teórico (Ver Anexo 1)
2. Lectura de los siguientes textos :

### TEXTO 1: MOVIMIENTO ANTIVACUNAS

Podemos decir que existen por lo menos dos grandes avances científico-tecnológicos que han tenido un impacto masivo en la salud de la humanidad: la potabilización del agua y la vacunación. Sin embargo, las epidemias del pasado que fueron controladas con vacunas ya han sido olvidadas. Esta amnesia ha suscitado la aparición de grupos de personas que rechazan activamente la vacunación. Se los conoce como “antivacunas”.

El rechazo a las vacunas ha tenido serias consecuencias en algunas poblaciones. Por ejemplo, en Japón en 1975 la población rechazó la vacuna contra la tosferina por supuestos efectos adversos. EL resultado fue que mientras en 1973 solo se identificaron 361 casos, para 1978 se presentaron 135.105. La tosferina es una infección respiratoria causada por la bacteria *Bordetella pertussis*, ampliamente distribuida en la población, que afecta a todas las edades, pero que es responsable de una elevada morbilidad y mortalidad en lactantes pequeños.

Pero el llamado movimiento antivacunas recién surge hace unos 20 años atrás. Desde entonces, la cantidad de personas que comparten sus postulados ha ido aumentando.

Sin embargo, sigue sin aparecer ninguna novedad en la producción de evidencias que sostengan las afirmaciones temerarias que realizan. Y a pesar de esto, mucha gente adhiere acríticamente a estos relatos.

#### **El caso de la vacuna triple**

En 1998 el médico británico Andrew Wakefield recomendó en un artículo publicado en la revista de investigación médica *The Lancet* examinar más a fondo una posible relación entre las enfermedades de colon, el autismo y la vacuna triple o MMR (Measles, Mumps and Rubella en inglés; Sarampión, Parotiditis y Rubéola, en castellano).

Pocos años después, Wakefield amplió su imputación y denunció que la vacuna no se había probado adecuadamente antes de utilizarla. Los medios de comunicación rápidamente difundieron esta versión, estimulando el miedo del público y la confusión sobre la seguridad de esta vacuna en particular y del resto en general. *The Lancet*, declaró en 2004 (6 años después) que no debió haber publicado el estudio en 1998 del doctor Wakefield.

El Consejo Médico General Británico, un ente regulador independiente de médicos, descubrió

que Wakefield tenía un “conflicto de intereses fatal”, ya que una junta legal le había pagado para investigar si había pruebas que sostuvieran un juicio realizado por padres que opinaban que la vacuna había afectado a sus hijos con autismo.

En el año 2010 (12 años después), TheLancet se retractó formalmente por la publicación del apócrifo estudio después de que el Consejo Médico falló en contra de doctor Wakefield. El médico fue eliminado del registro oficial de médicos de Gran Bretaña, y ya no puede ejercer su profesión en ese país. En enero de 2011, la revista médica British Medical Journal publicó una serie de informes donde se exponían, a grandes rasgos, pruebas de que Wakefield había cometido además un fraude científico al falsificar

datos, y que también este médico esperaba recibir ventajas económicas en juicios por la vacuna triple.

Desde entonces, se han vuelto a realizar una gran cantidad de estudios para evaluar la seguridad de la vacuna MMR, y ninguno ha encontrado una correlación positiva entre la vacuna y el autismo.

Sin importar este origen fraudulento, los autodenominados antivacunas siguen activos.

Pero solo en el campo de la propaganda, no en la elaboración de pruebas que demuestren sus afirmaciones. Recientemente han aparecido noticias de este movimiento que cuestiona la vacuna contra el virus del papiloma humano (HPV, del inglés Human Papiloma Virus) nuevamente bajo la imputación de que produce autismo. Un dato parece cierto: ahora hay más personas que padecen autismo. Pero la causa tiene relación con las mejoras implementadas en los diagnósticos médicos, no en el uso de vacunas.

## **TEXTO N° 2: DESARROLLO, PRUEBAS Y REGLAMENTOS PARA LAS VACUNAS**

El desarrollo de una vacuna es un proceso largo y complejo que a menudo tarda de 10 a 15 años, e involucra la participación combinada de organizaciones públicas y privadas. El sistema actual para crear, probar y regular vacunas se creó durante el siglo XX, cuando se estandarizaron procedimientos y reglamentos.

Pero ya a finales del siglo XIX, se habían creado varias vacunas, entre ellas las de la viruela, rabia, cólera y fiebre tifoidea.

### **Etapas en el desarrollo y las pruebas de vacunas**

## **1. Estudios de laboratorio y en animales**

### **a. Etapa de exploración**

Esta etapa involucra la investigación básica de laboratorio, y a menudo dura de 2 a 4 años. Los científicos identifican antígenos naturales o sintéticos que podrían ayudar a prevenir o tratar una enfermedad. Estos antígenos podrían incluir partículas parecidas a virus, virus o bacterias debilitados, toxinas bacterianas debilitadas u otras sustancias derivadas de patógenos.

### **b. Etapa preclínica**

Los estudios preclínicos consisten en la preparación de sistemas de cultivos de tejidos o cultivos de células y pruebas en animales, que pueden ser ratones o monos. Se busca evaluar la seguridad de la vacuna candidata y su capacidad de provocar una respuesta inmunológica. Estos estudios les dan una idea a los investigadores sobre las respuestas celulares que podrían esperar en los humanos, también podrían sugerir una dosis inicial segura para la siguiente fase de la investigación, así como un método seguro para aplicar la vacuna.

Los investigadores pueden adaptar la vacuna experimental para tratar de hacerla más eficaz. También pueden realizar estudios de exposición con animales. Es decir, que se vacuna a los animales y luego se trata de infectarlos con el patógeno objetivo; este tipo de estudios nunca se realizan en humanos.

Muchas vacunas experimentales no van más allá de esta etapa, ya que no pueden generar la respuesta inmunológica deseada. A menudo, las etapas preclínicas duran de 1 a 2 años.

## **2. Estudios clínicos con humanos**

### **Fase I**

Este primer intento por evaluar la vacuna en estudio en seres humanos involucra a un pequeño grupo de adultos, de entre 20 a 80 por lo general. Si la vacuna está dirigida a los niños, los investigadores harán pruebas primero en adultos, y poco a poco reducirán la edad de los sujetos de prueba hasta llegar al objetivo. Los ensayos de "Fase I" pueden ser no ciegos (conocidos también como estudios abiertos, pues los investigadores, y tal vez los sujetos de prueba, conocen si se usa una vacuna o un placebo).

Las metas de las pruebas de "Fase I" son evaluar la seguridad de la vacuna experimental y determinar el tipo y el alcance de la respuesta inmunológica que provoca la vacuna. Un ensayo prometedor de "Fase I" avanzará a la siguiente etapa.

### **Fase II**

Un grupo más grande de varios cientos de personas participa en las pruebas de "Fase II". Algunas

de las personas pueden pertenecer a grupos en riesgo de contraer la enfermedad; los ensayos son aleatorios y bien controlados, e incluyen a un grupo de placebo.

Las metas de las pruebas de “Fase II” son estudiar la posible vacuna en cuanto a su seguridad, capacidad inmunogénica, dosis propuestas, programa de vacunación y método de aplicación.

### **Fase III**

Las vacunas que pasan la “Fase II” avanzan a ensayos más grandes, que involucran de miles a decenas de miles de personas. Las pruebas de “Fase III” son aleatorias y doble ciego<sup>1</sup>, e involucran la vacuna experimental que se prueba contra un placebo (el placebo puede ser una solución salina, una vacuna para otra enfermedad o alguna otra sustancia).

Una meta de la “Fase III” es evaluar la seguridad de la vacuna en un grupo grande de personas. Algunos efectos secundarios poco usuales podrían no ser evidentes en grupos más pequeños de personas que formaron parte de las fases anteriores.

La eficacia de la vacuna también se prueba, lo cual puede incluir los siguientes factores: 1) ¿La vacuna previene la enfermedad? 2) ¿Previene la infección por el patógeno? 3) ¿Produce anticuerpos u otros tipos de respuestas inmunológicas relacionadas con el patógeno?

### **3. Aprobación y autorización oficial**

Después de que un ensayo de fase III resulta exitoso, el equipo de investigadores enviará una solicitud de autorización oficial para productos biológicos. Posteriormente, se llevarán a cabo revisiones e inspecciones donde se producirá la vacuna y finalmente se aprobará la vacuna.

Luego de la autorización oficial organismos médicos oficiales y privados monitorean la vacuna después de haber sido aprobada. Estos controles se incluyen los ensayos de la fase IV, que consiste en nuevas pruebas de seguridad, eficacia y otros posibles usos.

Las vacunas se desarrollan, prueban y regulan de manera muy similar a otros medicamentos. En general, las vacunas cuentan con pruebas más minuciosas que los medicamentos porque, por lo general, es mayor la cantidad de sujetos en los ensayos clínicos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que una zona está libre de una enfermedad cuando transcurren 3 años sin que se dé ningún caso.

---

<sup>1</sup>La técnica experimental de doble ciego se usa para prevenir que los resultados de una investigación puedan estar influidos por el efecto placebo o por el sesgo del observador. En un experimento a doble ciego, ni los individuos participantes ni los investigadores saben quién pertenece al grupo de control (y recibe placebos) y quién al grupo experimental. Solamente después de haberse analizado todos los datos, y concluido el experimento, los científicos conocen qué individuos pertenecen a cada grupo.

3. Luego de la lectura, elaboren dos actividades para sus grupos de estudiantes a fin de indagar sobre sus saberes previos acerca de las vacunas
4. Enumeren los problemas de lectura que presentan los dos textos leídos.
5. Reflexionen cuáles serían las posibles resoluciones para esos problemas de lectura.
6. En consecuencia, escriban estrategias didácticas que consideren necesarias, para que el texto obtenga una mejor comprensión de sus lectores.

### Segundo momento

A continuación, y en grupos de no más de tres personas, escriban un texto argumentativo que confronte las posiciones que sostiene el movimiento antivacunas y las pruebas científicas que apoyan el uso seguro de vacunas para toda la población. Para ello, pueden tener en cuenta los siguientes interrogantes:

¿Qué información brinda el texto? ¿Qué información no se explicita en el texto, pero se necesita conocer para comprenderlo mejor? ¿Cuáles son las ideas más relevantes? ¿Qué ideas o conceptos nuevos aporta el texto que antes desconocía? ¿Qué valoración se puede hacer de las ideas principales del texto?

¿Para qué resulta útil este texto? ¿Estas ideas pueden ser importantes para interpretar otros fenómenos?

El **texto argumentativo** consta de un **inicio** en donde se establece el **problema** a tratar. En segundo término, se desarrolla la **exposición y defensa de las ideas**. En esta parte para fundamentar y sostener los aportes, se busca apoyo teórico. Finalmente, la **conclusión**.

## **Bibliografía**

-Alvarado, Maite. (2003) La resolución de problemas en Revista Propuesta Educativa N° 26. FLACSO. Ediciones Novedades Educativas.

-CGE (2011) Diseño Curricular de la educación Primaria para jóvenes y Adultos.

-CGE (2011) Diseño Curricular de Educación de Jóvenes y Adultos.

-CGE (2014) Diseño Curricular para la Formación Profesional y la Capacitación Laboral para jóvenes y Adultos.

-CGE (2017) Texto de apoyo para el Ateneo 1 PNFP "Nuestra escuela" Lee para aprender. Ateneos didácticos.

-Freire, Paulo (2002) Cartas a quien pretende enseñar. Buenos Aires, Siglo XXI Editores.

-Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología. (2019) Jornada N° 5. El lenguaje en Ciencias Naturales. Nivel Primario. Carpeta Coordinador. Carpeta participante.

-PNFS (2018) Segundo trayecto Formativo. "Nuestra escuela" Lee para aprender. Escribir en alfabetización avanzada para aprender ciencias

-PNFS (2018) Segundo trayecto Formativo. "Nuestra escuela" Lee para aprender. Ateneos Didácticos. Encuentro 3.

## Anexo 1

### La lectura

La lectura se constituye en la interacción entre el lector y el texto. La lectura de textos de estudio implica mucho esfuerzo y acciones específicas, con estrategias didácticas elaboradas por los docentes en base al texto presentado en clase, para lograr la mayor comprensión. Las propuestas de enseñanza deben ser organizadas en orden de complejidad creciente para enseñar a resolver los obstáculos que necesariamente presentan los textos de ciencias.

Al trabajar con textos científicos con nuestros alumnos asumimos que leer supone reconocer que el texto es un instrumento cultural, con valores, y situado en una época histórica. Es decir, que su autor no es una persona neutra, sino que tiene conocimientos, una cultura e intenciones que aparecen en el texto (incluso en el libro de texto) y que el lector debe llegar a interpretar. Así por ejemplo, en artículo de periódico o un texto de Ciencias Naturales hay que poder reconocer el grado de certeza de los argumentos científicos que aparecen en él, diferenciando entre opiniones, argumentos, hipótesis, pruebas, predicciones, etc.

La comprensión del lenguaje de la ciencia se encuentra estrechamente asociada a la mejora del aprendizaje de los alumnos. Se ha demostrado que el lenguaje científico actúa como una barrera lingüística para los alumnos (Quilez, 2016). Hacer público el pensamiento mejora el aprendizaje del grupo. Douglas Barnes (1992) asume que para aprender hay que hablar. Pero no hablar de cualquier cosa. Por ejemplo, no hablar las respuestas cerradas y previsibles que muchas veces son esperadas de modo automático. Eso no es hablar. Es llenar casilleros en el mejor de los casos, y adivinar en el peor. Barnes le da un valor importante a la conversación entre los estudiantes cuando deben resolver un problema. Cuando buscan la mejor forma para elaborar ideas y de confrontarlas con la evidencia disponible. Cuando construyen **argumentaciones**.

Entender qué sabemos, pero sobre todo cómo y por qué sabemos lo que sabemos, constituye una de las tareas esenciales de la educación científica. Cada alumno debe apropiarse individualmente de esta forma de conocimiento. Pero esta actividad mental no se realiza de forma aislada, sin interacción con el resto de compañeros del aula.

Los alumnos deben tener la oportunidad de hacer preguntas, de analizar y evaluar distintas formas de pensamiento, reconociendo los elementos de su lógica, así como su grado de fortaleza y sus limitaciones. Por ello, es necesario que los docentes trabajemos con propuestas de argumentación. La argumentación científica es un elemento esencial de alfabetización científica. Debemos promover ambientes de aprendizaje activo en los que los alumnos puedan investigar, probar, simular, debatir, etc. Estas alternativas facilitan que nuestros alumnos puedan comprender relaciones causales, distinguir hechos e interpretaciones, establecer inferencias, entre otras capacidades.

La argumentación en Ciencias Naturales es considerada como la capacidad cognitiva y comunicativa necesaria para producir, evaluar y aplicar conocimiento científico. Es decir, relacionar datos y conclusiones, evaluar enunciados teóricos a la luz de los datos empíricos o procedentes de otras fuentes.

Para trabajar en procesos de argumentación, los docentes podemos diseñar sistemas de preguntas. Las preguntas abiertas pueden ser usadas cuando nos interesan todas las ideas, observaciones, análisis que pueden comentar los estudiantes. Las preguntas cerradas cuando nos enfocamos en alguna particularidad que no queremos pasar por alto.

Además, las preguntas pueden estar enfocadas en el sujeto o en el contenido. Cuando las referimos al alumno buscamos en las respuestas una explicitación de su punto de vista, no hay "correctas". En las preguntas centradas en el contenido obviamente la dispersión se reduce (*¿Qué hay en las vacunas? ¿De qué están hechas las vacunas?*).

Así, cuando nos interesa conocer las ideas de los estudiantes, la forma más provechosa es una pregunta abierta y centrada en el sujeto: *¿Qué pensás que son los microorganismos? ¿Qué creés que son las vacunas?* Otra dimensión central es el momento en que se formula la pregunta. Al comenzar un tema se pueden usar para conocer ideas sobre una temática. Son actividades de exploración. En la fase en la que ya la unidad didáctica está en marcha las preguntas pueden formularse de manera que estimulen el uso y destrezas de pensamiento.

El **trabajo con el léxico** es una de las principales acciones para la comprensión de la lectura del texto presentado. Se puede abordar en tres momentos:

**Antes de la lectura:**

- En la exposición docente, previa a la conversación y la lectura del texto seleccionado.
- Escritura del léxico en el pizarrón o en diapositivas durante la exposición del tema

- Explicación oral del significado de las palabras seleccionadas Copia de esas palabras en ficha, carpeta, netbook, etc.

**Durante la lectura** como parte del trabajo analítico del texto

- Subrayar o encerrar en círculo (y eventualmente copiar) las palabras destacadas en negrita, las palabras repetidas, las palabras diferentes que significan lo mismo. ¿Por qué están destacadas? *Porque son conceptos importantes del texto.*

Si el texto no contiene negrita, la actividad puede ser la siguiente:

- Seleccionar las palabras que podrían destacarse en negrita y decir por qué. *¿Por qué se repiten? Porque sostienen el tema. ¿Por qué palabras diferentes tienen el mismo significado? Se usan otras palabras para no repetir siempre las mismas. Se usan también pronombres para no repetir las palabras.*
- Subrayar o encerrar en círculo las palabras que correspondan a una misma familia y/o campo semántico. Armar grupos de palabras que pertenecen a un mismo campo. El docente propone los campos semánticos.
- Sustituir palabras seleccionadas por sinónimos o por expresiones equivalentes propuestas por el docente (con distractores o sin ellos)
- Buscar en el diccionario palabras de uso común seleccionadas por el docente.
- Buscar palabras seleccionadas en diccionarios etimológicos.
- Aparear palabras con sus correspondientes conceptos.
- Responder preguntas por escrito (preguntas requieren como respuesta las palabras seleccionadas).

**Después** de todo el desarrollo del trabajo de lectura:

- Completar palabras seleccionadas en los lugares que tengan posibilidad de error.
- Escribir al dictado algunas palabras de difícil ortografía.
- Leer en voz alta fragmentos seleccionados del texto.
- Elaborar mapas semánticos, cuadros sinópticos u otro tipo de esquemas con las palabras seleccionadas del texto.

### La escritura

A través de la resolución de problemas de lectura y escritura, que plantean desafíos de orden cognitivo y convocan conocimientos diversos (retóricos, lingüísticos, enciclopédicos), se desarrollan habilidades de lectura y escritura y habilidades más generales, vinculadas a la metacognición y a la

flexibilidad que es propia de la creatividad y del pensamiento crítico. En el desarrollo de los distintos espacios curriculares, es necesaria la enseñanza de la escritura de textos que pertenecen a esos campos disciplinares y laborales, a través de consignas que propongan **tareas que se definen como problemas.**

Los procesos de escritura conllevan planificación y revisión, de manera recursiva, esto es, releendo lo producido, corrigiendo, reformulando, recuperando lo anterior para continuar con mayor seguridad. Durante el proceso de escritura, el escritor construye una representación de la tarea o del problema que enfrenta: sobre qué y para qué escribe, a quién se dirige y qué relación guarda con ese destinatario o lector, qué género es el indicado o más adecuado en esa situación (carta de reclamo, informe, resumen, etc.) y cómo seleccionar y disponer la información según ese género, qué registro (formal e informal) es el que corresponde al género y a la relación con el destinatario. Son características de los escritores maduros la habilidad para tomar en cuenta los datos de la situación comunicativa y las restricciones discursivas o genéricas (qué palabras se pueden o no usar, qué fórmulas son o no son apropiadas, cuál es la mejor diagramación, etc.), y la habilidad para adecuar el texto a esa representación. Los escritores inmaduros, si bien son capaces de evaluar las inadecuaciones en textos propios o ajenos, a menudo no tienen a su disposición un abanico de posibilidades que les permita seleccionar las palabras, expresiones, géneros más adecuados.

La conciencia de las características de la situación comunicativa mueve al escritor maduro a volver una y otra vez sobre el conocimiento almacenado en su memoria en relación con el tema del texto, en busca de nuevas informaciones que permitan reformular -ampliando o especificando- su escrito, por medio de ejemplos, definiciones, etc. A veces, las objeciones que el escritor se plantea a partir del estado del conocimiento en el campo específico lo llevan a expandir lo escrito con notas y citas a través de las cuales "hace hablar a otros" en su propio texto. En este proceso de reformulación, el escritor aprende o descubre nuevas asociaciones entre conocimientos que estaban archivados en su memoria, genera ideas nuevas. Se trata, por lo tanto, de un proceso de descubrimiento desencadenado por la representación retórica de la tarea de escritura y por la misma actividad de escribir. Por eso, cuando el texto está terminado, el escritor siente que sabe más que antes de empezarlo. La reformulación del propio texto para ajustarlo al género y a la situación repercute, así, sobre el contenido, cuyo conocimiento se transforma (Alvarado, 2003).

