

2004

# Diseño Curricular

para la Escuela Primaria

Segundo ciclo  
de la Escuela Primaria / Educación General Básica

Tomo 2



DISEÑO CURRICULAR  
PARA LA ESCUELA PRIMARIA

SEGUNDO CICLO  
DE LA ESCUELA PRIMARIA / EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

TOMO 2

G.C.B.A.

**G.C.B.A.**

2004

# Diseño Curricular

para la Escuela Primaria

Segundo ciclo  
de la Escuela Primaria / Educación General Básica

Tomo 2





Diseño curricular para la escuela primaria : segundo ciclo de la escuela primaria : educación general básica / dirigido por Silvia Mendoza. - 1a. ed. - Buenos Aires : GCBA. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2004.

v. 2, 368 p. ; 30x21 cm.

ISBN 987-549-175-6

1. Diseño Curricular-Educación Primaria. I. Mendoza, Silvia, dir. II. Título  
CDD 372.01

ISBN Obra Completa 987-549-176-4

ISBN Tomo 2 987-549-175-6

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Secretaría de Educación

Dirección de Currícula. 2004

Hecho el depósito que marca la Ley nº 11.723

Dirección General de Planeamiento

Dirección de Currícula

Bartolomé Mitre 1249 . CPA c1036aaw . Buenos Aires

Teléfono: 4373 5875 . Teléfono / fax: 4375 6093

Correo electrónico: [dircur@buenosaires.edu.ar](mailto:dircur@buenosaires.edu.ar)

*Permitida la transcripción parcial de los textos incluidos en esta obra, hasta 1.000 palabras, según Ley 11.723, art. 10º, colocando el apartado consultado entre comillas y citando la fuente; si éste excediera la extensión mencionada deberá solicitarse autorización a la Dirección de Currícula.*

***Distribución gratuita. Prohibida su venta.***

# GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

Jefe de Gobierno

DR. ANÍBAL IBARRA

Vicejefe de Gobierno

LIC. JORGE TELERMAN

Secretaria de Educación

LIC. ROXANA PERAZZA

Subsecretaria de Educación

LIC. FLAVIA TERIGI

Directora General  
de Educación Superior

LIC. GRACIELA MORGADE

Directora General  
de Planeamiento

LIC. FLORENCIA FINNEGAN

Directora General  
de Educación

PROF. HAYDÉE CHIOCCHIO  
DE CAFFARENA

Director General  
de Educación  
de Gestión Privada

DR. GERARDO SUAREZ

Directora  
de Currícula

LIC. CECILIA PARRA

Director de Área  
de Educación Primaria

PROF. CARLOS PRADO

G.C.B.A.

**G.C.B.A.**

**GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO  
DIRECCIÓN DE CURRÍCULA**

---

**DISEÑO CURRICULAR PARA LA ESCUELA PRIMARIA  
SEGUNDO CICLO  
DE LA ESCUELA PRIMARIA / EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

**DIRECTORA  
LIC. SILVIA MENDOZA**

**COORDINACIÓN GENERAL**  
Ana Dujovney, Flavia Terigi, Susana Wolman.

**EQUIPOS RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN CURRICULAR POR ÁREAS**

**ARTES**  
Coordinadora: Helena Alderoqui ■ Clarisa Alvarez,  
Graciela Sanz, Mariana Spravkin, Gustavo Vargas.

**CIENCIAS NATURALES**  
Coordinadora: Laura Lacreu ■ Paula Briuolo, Andrea Costa,  
Graciela Domenech, Daniel Feldman, Mirta Kauderer, Verónica Kaufmann.

**CIENCIAS SOCIALES**  
Coordinadora: Silvia Alderoqui ■ Adriana Villa, Mariana Canedo.

**EDUCACIÓN FÍSICA**  
Coordinadora: Adriana Elena ■ Liliana Díaz, Silvia Ferrari, Eduardo Prieto.  
María del Carmen Moreno (Desarrollo de la propuesta para el medio acuático).

**EDUCACIÓN TECNOLÓGICA**  
Coordinador: Abel Rodríguez de Fraga ■ Claudia Figari, Gabriel Marey, Silvina Orta Klein.

**FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA**  
Coordinador: Isabelino Siede ■ Mariela Helman, Guillermo Micó.

### **INFORMÁTICA**

Coordinadora: Susana Muraro ■ Liliana Hindi, Rosa Cicala.

### **LENGUAS EXTRANJERAS**

Coordinadora: Lucila Gassó ■ Leonor Corradi, Patricia Franzoni,  
Roberta Valsecchi, Luis Vallejo.

### **MATEMÁTICA**

Coordinadora: Patricia Sadosky ■ Claudia Broitman, Horacio Itzcovich, Cecilia Parra.

### **PRÁCTICAS DEL LENGUAJE**

Coordinadora: Delia Lerner ■ Mirta Castedo, María Elena Cuter,  
Silvia Lobello, Liliana Lotito, Nelda Natali, María Elena Rodríguez,  
Mirta Torres, Hilda Weitzman de Levy.

**PARTICIPACIONES Y COLABORACIONES ESPECIALES:** ■ Nancy Del Prato, Mabel Kolesas, Liliana Lotito (Biblioteca y Escuela) ■ Beatriz Aisenberg ■ Nancy Cardinaux ■ Estela Cols ■ Hilda Elola ■ Daniel Feldman ■ Estela Lorente ■ Isabel Malamud ■ Vera Waksman.

---

### **AGRADECIMIENTOS**

A las Autoridades, Supervisores, Directivos, Capacitadores y Maestros,  
que leyeron y realizaron aportes sobre los borradores de trabajo.

---

---

**LA EDICIÓN DE ESTE TEXTO ESTUVO A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE CURRÍCULA.**

COORDINACIÓN EDITORIAL: Virginia Piera.

SUPERVISIÓN DE EDICIÓN: María Emma Barbería, María Laura Cianciolo, Paula Galdeano, Teresita Vernino.

DISEÑO GRÁFICO: María Victoria Bardini, Laura Echeverría, Malena Gaudio, Patricia Leguizamón, Adriana Llano,  
Gabriela Middonna, Natalia Udrisard.

APOYO ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO: Olga Loste, Jorge Louit, Miguel Ángel Ruiz.

## ÍNDICE

TOMO 1

|    |  |
|----|--|
| 23 | <b>PRESENTACIÓN</b>  |
| 24 | <b>LA ESCUELA PRIMARIA EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA</b>                          |
| 28 | <b>Propósitos</b>  |
| 30 | <b>CARACTERIZACIÓN DEL SEGUNDO CICLO</b>   |
| 32 | Reorganizar el caudal de saberes y experiencias, y avanzar en su profundización                |
| 34 | Una propuesta formativa adecuada a los chicos y chicas que asisten a las escuelas de la Ciudad |
| 39 | <b>El aporte del segundo ciclo a las finalidades de la educación general básica</b>            |
| 40 | El segundo ciclo y la apropiación de la cultura  |
| 42 | El segundo ciclo y la construcción de la ciudadanía  |
| 44 | El segundo ciclo y la preparación de los alumnos y las alumnas como estudiantes                |
| 50 | <b>Otras consideraciones sobre la propuesta pedagógica para el segundo ciclo</b>               |
| 50 | El tiempo didáctico en la perspectiva del ciclo  |
| 51 | Las interacciones de los alumnos entre sí y con los docentes                                   |
| 52 | Los intereses de los alumnos, los conocimientos previos y la vida cotidiana                    |
| 53 | La Ciudad de Buenos Aires como escenario de aprendizaje y como objeto de estudio               |
| 54 | Los medios de comunicación en el segundo ciclo   |
| 55 | Un sentido renovado para las efemérides  |
| 57 | <b>La evaluación en la perspectiva del segundo ciclo</b>                                       |
| 58 | Qué evaluar cuando se evalúan los aprendizajes   |
| 59 | Evaluar los aprendizajes con la mirada puesta en la enseñanza                                  |
| 60 | Sobre las modalidades y los objetos de evaluación en el segundo ciclo                          |
| 61 | La evaluación y las decisiones de acreditación y promoción                                     |
| 62 | La evaluación como memoria   |
| 63 | <b>Estructura curricular del segundo ciclo</b>   |
| 65 | <b>Los desafíos del trabajo institucional en el segundo ciclo</b>                              |
| 66 | La coordinación del segundo ciclo y la organización de equipos docentes                        |
| 70 | La agenda que plantean las áreas de este <i>Diseño Curricular</i>                              |
| 71 | El tiempo de la jornada completa en el segundo ciclo   |
| 75 | <b>BIBLIOTECA Y ESCUELA</b>  |
| 75 | <b>Las bibliotecas escolares de la Ciudad</b>  |
| 77 | <b>Uso de la biblioteca: condiciones</b>   |
| 77 | Uso del espacio y distribución del tiempo  |
| 77 | Biblioteca escolar - biblioteca de aula - bibliotecas públicas                                 |
| 78 | Responsabilidades compartidas entre bibliotecarios y docentes                                  |
| 79 | <b>Las tareas específicas del bibliotecario</b>  |

81 ► **ARTES**

83 Las Artes en el segundo ciclo

85 Artes. Propósitos

87 ► **MÚSICA**

87 ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA

88 PROPÓSITOS

89 CONTENIDOS

91 ● Producción

91 Interpretación vocal/canto

94 Interpretación rítmico/instrumental

96 Creación: improvisación y composición

99 Algunas consideraciones sobre el uso de la herramienta informática

101 *Cuadros de contenidos*

105 ● Apreciación

105 La audición musical en el segundo ciclo

106 La audición de obras musicales (relaciones musicales)

108 La audición de relaciones sonoras

109 *Cuadros de contenidos*

114 ● Contextualización

117 *Cuadros de contenidos*119 **Condiciones para el desarrollo de los contenidos**121 ► **PLÁSTICA**

121 ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA

124 **Condiciones de trabajo**

126 PROPÓSITOS

127 CONTENIDOS

128 **La selección y la articulación de actividades**130 **La presencia de los tres ejes**

132 ● Producción

136 *Cuadros de contenidos*

145 ● Apreciación

149 *Cuadros de contenidos*

152 ● Contextualización

155 *Cuadros de contenidos*157 ► **TEATRO**

157 ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA

159 PROPÓSITOS

160 CONTENIDOS

161 ● Producción

167 *Cuadros de contenidos*

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 172 | ● | Apreciación  |
| 174 |   | <i>Cuadros de contenidos</i>                             |
| 176 | ● | Contextualización  |
| 178 |   | <i>Cuadros de contenidos</i>                             |
| 179 |   | <b>ARTES. EVALUACIÓN</b>                                 |
| 180 |   | <b>Cuándo evaluar</b>                                    |
| 180 |   | La evaluación diagnóstica                                |
| 181 |   | La evaluación formativa o de proceso                     |
| 182 |   | La evaluación sumativa o final                           |
| 183 |   | <b>Qué evaluar</b>                                       |
| 186 |   | <b>Con qué instrumentos evaluar</b>                      |
| 188 |   | <b>Música. Objetivos de aprendizaje</b>                  |
| 189 |   | <b>Plástica. Objetivos de aprendizaje</b>                |
| 190 |   | <b>Teatro. Objetivos de aprendizaje</b>                  |
| 191 | ▶ | <b>CIENCIAS NATURALES</b>                                |
| 193 |   | <b>ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA</b>                         |
| 194 |   | <b>PROPÓSITOS</b>  |
| 195 |   | <b>CONTENIDOS</b>  |
| 196 |   | Los materiales   |
| 197 |   | Los seres vivos  |
| 198 |   | Las fuerzas y el movimiento                              |
| 200 |   | La Tierra y el Universo                                  |
| 202 |   | Progresión de los conceptos a lo largo del segundo ciclo |
| 205 |   | <i>Cuarto grado. Cuadros de contenidos</i>               |
| 205 | ● | Los materiales   |
| 208 | ● | Los seres vivos  |
| 209 | ● | Las fuerzas y el movimiento                              |
| 210 |   | <b>Orientaciones para la enseñanza en cuarto grado</b>   |
| 215 |   | <i>Quinto grado. Cuadros de contenidos</i>               |
| 215 | ● | Los materiales   |
| 217 | ● | Los seres vivos  |
| 219 | ● | La Tierra y el Universo                                  |
| 222 |   | <b>Orientaciones para la enseñanza en quinto grado</b>   |
| 230 |   | <i>Sexto grado. Cuadros de contenidos</i>                |
| 230 | ● | Los materiales   |
| 231 | ● | Los seres vivos  |
| 232 | ● | La Tierra y el Universo                                  |
| 235 |   | <b>Orientaciones para la enseñanza en sexto grado</b>    |
| 240 |   | <i>Séptimo grado. Cuadros de contenidos</i>              |
| 240 | ● | Los materiales   |
| 241 | ● | Los seres vivos  |
| 243 | ● | Las fuerzas y el movimiento                              |
| 244 | ● | La Tierra y el Universo                                  |
| 246 |   | <b>Orientaciones para la enseñanza en séptimo grado</b>  |



|     |   |
|-----|---|
| 251 | <b>EVALUACIÓN</b>   |
| 252 | <b>Objetivos de aprendizaje</b>   |
| 257 | <b>LEER EN CIENCIAS NATURALES</b>   |
| 257 | ¿Qué situaciones didácticas y qué materiales de lectura?                      |
| 262 | El docente ayuda a recortar el tema de la búsqueda                            |
| 262 | Los chicos exploran el material   |
| 263 | Posibilidades de búsqueda que ofrece el material                              |
| 265 | Atender a los diferentes modos de titular                                     |
| 265 | ¿Qué más tienen que aprender los chicos para encarar con éxito sus búsquedas? |
| 266 | Consideraciones finales   |

## 267 ► **CIENCIAS SOCIALES**

|     |  |
|-----|--|
| 269 | <b>ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA</b>                 |
| 269 | <b>1. La enseñanza de las sociedades</b>         |
| 270 | Pensamiento de los alumnos acerca de la sociedad |
| 275 | La enseñanza a través de conceptos               |
| 276 | El tratamiento de la información                 |
| 277 | <b>2. Estrategias de enseñanza</b>               |
| 278 | Los estudios de la vida cotidiana                |
| 278 | La selección de casos                            |
| 279 | Trabajar a partir de problemas                   |
| 279 | Trabajar con testimonios orales en la escuela    |

### 280 **PROPÓSITOS**

### 281 **CONTENIDOS**

#### 282 **Organización de los contenidos**

##### 284 *Cuarto grado. Cuadros de contenidos*

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| 284 | ● Ambientes                   |
| 285 | ● Servicios urbanos           |
| 286 | ● Sociedades indígenas        |
| 288 | ● Minería y comercio colonial |

##### 290 *Quinto grado. Cuadros de contenidos*

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 290 | ● Recursos naturales |
| 291 | ● Ciudades           |
| 292 | ● Revoluciones       |

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 294 | ● Uniones y desuniones |
|-----|------------------------|

##### 296 *Sexto grado. Cuadros de contenidos*

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 296 | ● Agroindustrias            |
| 297 | ● Población                 |
| 299 | ● Problemáticas ambientales |

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| 300 | ● Segunda Revolución Industrial |
|-----|---------------------------------|

|     |               |
|-----|---------------|
| 301 | ● Migraciones |
|-----|---------------|

##### 303 *Séptimo grado. Cuadros de contenidos*

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 303 | ● Comercio internacional |
|-----|--------------------------|

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 304 | ● Industrias y servicios |
|-----|--------------------------|

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 306   | ● | Gobierno de la Ciudad   |
| 307   | ● | Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX                           |
| 308   | ● | Democracias, dictaduras y participación social                          |
| 310   |   | <b>Temas de enseñanza sugeridos para cuarto grado</b>                   |
| 310   |   | <b>Temas de enseñanza sugeridos para quinto grado</b>                   |
| 311   |   | <b>Temas de enseñanza sugeridos para sexto grado</b>                    |
| 311   |   | <b>Temas de enseñanza sugeridos para séptimo grado</b>                  |
| 312   |   | <b>EVALUACIÓN</b>   |
| 315   |   | <b>Objetivos de aprendizaje</b>   |
| <br>  |   |   |
| 319 ▶ |   | <b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>   |
| 321   |   | <b>ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA</b>  |
| 321   |   | Características particulares del segundo ciclo                          |
| 322   |   | La propuesta de enseñanza   |
| 326   |   | <b>PROPÓSITOS</b>   |
| 327   |   | <b>CONTENIDOS</b>   |
| 329   |   | <i>Cuadros de contenidos</i>  |
| 329   | ● | El propio cuerpo  |
| 335   | ● | El cuerpo y el medio físico   |
| 338   | ● | El cuerpo y el medio social   |
| 343   |   | <b>Orientaciones para la enseñanza</b>                                  |
| 343   |   | Situaciones de exploración y situaciones problemáticas, reflexión       |
| 346   |   | La enseñanza de las habilidades motoras y su ajuste técnico             |
| 348   |   | Criterios para la selección de juegos y minideportes                    |
| 350   |   | La comunicación y el respeto en las clases de Educación Física          |
| 352   |   | Las capacidades motoras en la enseñanza de la Educación Física          |
| 354   |   | <b>La Educación Física en los distintos ámbitos</b>                     |
| 355   |   | Las salidas de la escuela   |
| 355   |   | La Educación Física en el medio natural                                 |
| 356   |   | La Educación Física en el medio acuático                                |
| 356   |   | Inserción en el Sistema Educativo                                       |
| 358   |   | Cuando se enseña a nadar, ¿qué se enseña?                               |
| 359   |   | Diferencias entre ámbitos: en el medio terrestre y en el medio acuático |
| 361   |   | La enseñanza de las actividades acuáticas                               |
| 362   |   | Etapas de aprendizaje   |
| 364   |   | Secuencia de contenidos: ejes y etapas                                  |
| 365   |   | <i>Cuadros de contenidos para el medio acuático</i>                     |
| 373   |   | La organización interna del plan de natación                            |
| 374   |   | <b>EVALUACIÓN</b>   |
| 374   |   | <b>La evaluación diagnóstica y la diversidad de puntos de partida</b>   |
| 376   |   | <b>La formación de los alumnos y su participación en la evaluación</b>  |
| 376   |   | <b>Orientaciones para la evaluación</b>                                 |
| 377   |   | <b>Objetivos de aprendizaje</b>   |

|     |   |
|-----|---|
| 379 | ► <b>EDUCACIÓN TECNOLÓGICA</b>  |
| 381 | ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA   |
| 381 | Tres clases de tecnologías  |
| 382 | Qué son las Ideas básicas y para qué se proponen                            |
| 382 | Los Alcances  |
| 383 | PROPÓSITOS  |
| 384 | CONTENIDOS  |
| 384 | <b>Cuarto grado. Ideas básicas</b>  |
| 385 | ● El comportamiento técnico y el uso de herramientas                        |
| 386 | ● Formas, materiales y tecnologías  |
| 388 | ● La imaginación y la memoria técnicas                                      |
| 390 | <i>Cuadros de contenidos</i>  |
| 394 | <b>Quinto grado. Ideas básicas</b>  |
| 395 | ● La "tecnificación" de las tareas  |
| 396 | ● La autonomía creciente de las herramientas                                |
| 397 | ● El sueño y la obsesión de acciones técnicas "autónomas"                   |
| 399 | <i>Cuadros de contenidos</i>  |
| 403 | <b>Sexto grado. Ideas básicas</b>   |
| 403 | ● La transformación de lo irregular en regular, de lo variable en constante |
| 405 | ● Medir, comunicar y controlar  |
| 406 | ● La estructuración técnica del tiempo y del espacio                        |
| 408 | <i>Cuadros de contenidos</i>  |
| 412 | <b>Séptimo grado. Ideas básicas</b>   |
| 412 | ● Los procesos de estructuración técnica del tiempo                         |
| 414 | ● El control de procesos  |
| 415 | ● El sistema de las tecnologías   |
| 417 | <i>Cuadros de contenidos</i>  |
| 422 | EVALUACIÓN  |
| 423 | Objetivos de aprendizaje  |
| 427 | Bibliografía general. Tomo 1  |
| 451 | ► <b>FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA</b>  |
| 453 | ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA   |
| 456 | Abordaje formativo de situaciones cotidianas                                |
| 457 | Proyectos transversales   |
| 458 | Abordaje de aspectos éticos en contenidos de otras áreas                    |
| 459 | PROPÓSITOS  |
| 460 | CONTENIDOS  |
| 460 | Abordaje formativo de situaciones cotidianas                                |
| 463 | Proyectos transversales   |
| 466 | Educación en la salud   |
| 469 | Educación en el consumo   |
| 472 | Educación ambiental   |
| 475 | Educación en la paz y los derechos humanos                                  |

|       |   |
|-------|---|
| 478   | Abordaje de aspectos éticos en contenidos de otras áreas  |
| 480   | EVALUACIÓN  |
| 482   | Objetivos de aprendizaje  |
| 485 ▶ | <b>INFORMÁTICA</b>  |
| 487   | ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA   |
| 487   | El sentido formativo de la Informática en el segundo ciclo  |
| 488   | La Informática como recurso didáctico   |
| 490   | Informática como instrumento para el tratamiento de los problemas   |
| 492   | Informática como conocimiento compartido con otras áreas  |
| 493   | Relación entre Informática como recurso didáctico y como instrumento para el tratamiento de los problemas |
| 495   | La dinámica escolar en torno a la Informática   |
| 495   | Algunas consideraciones sobre la organización escolar   |
| 495   | El lugar de los docentes de grado   |
| 496   | Los espacios y tiempos destinados a la planificación de las actividades                                   |
| 497   | Horarios y formas de acceso de los alumnos a las computadoras   |
| 498   | Las computadoras, su ubicación en la escuela  |
| 501   | Algunas consideraciones sobre las condiciones didácticas  |
| 501   | La contextualización del trabajo escolar en Informática   |
| 501   | El lugar de las producciones de los alumnos   |
| 502   | Las computadoras y las formas de acceso de los alumnos a sus programas y archivos de trabajo              |
| 503   | El docente con grupos heterogéneos de alumnos   |
| 504   | La autonomía de los alumnos frente a las computadoras   |
| 505   | Organización del trabajo en las computadoras  |
| 506   | La selección de los recursos informáticos   |
| 507   | PROPÓSITOS  |
| 508   | CONTENIDOS  |
| 510 ● | Las técnicas informáticas en el tratamiento de los problemas  |
| 511   | Representación de la información  |
| 513   | Organización de la información  |
| 514   | Modelización de problemas   |
| 516   | Cuadros de contenidos   |
| 522 ● | Las herramientas informáticas y su manejo operativo   |
| 523   | Cuadros de contenidos   |
| 530 ● | La computadora y su manejo operativo  |
| 531   | Cuadros de contenidos   |
| 537   | EVALUACIÓN  |
| 541   | Objetivos de aprendizaje  |
| 543 ▶ | <b>MATEMÁTICA</b>   |
| 545   | ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA   |
| 546   | Cuestiones centrales en la enseñanza de Matemática en el segundo ciclo                                    |
| 549   | PROPÓSITOS  |

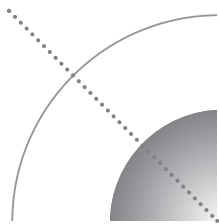
|     |  |
|-----|--|
| 550 | <b>CONTENIDOS</b>  |
| 550 | ● Números y operaciones  |
| 550 | Sistema de numeración  |
| 552 | Operaciones  |
| 552 | Suma y resta de números naturales en segundo ciclo                           |
| 553 | Problemas diversos de multiplicación y división con números naturales        |
| 555 | Uso y explicitación de las propiedades de las operaciones                    |
| 556 | Los algoritmos de las operaciones  |
| 557 | Divisibilidad  |
| 558 | Cálculo exacto y aproximado  |
| 560 | Cuadros de contenidos  |
| 570 | Los números racionales   |
| 571 | Los problemas de medidas   |
| 573 | Multiplicación de fracciones   |
| 574 | Expresiones decimales  |
| 578 | Cuadros de contenidos  |
| 591 | Relaciones entre variables   |
| 592 | Las relaciones de proporcionalidad directa e inversa                         |
| 595 | Estadística  |
| 596 | El uso de la calculadora   |
| 598 | Cuadros de contenidos  |
| 606 | ● Geometría  |
| 608 | Construcciones   |
| 614 | El uso de los instrumentos de geometría                                      |
| 614 | Los ángulos y el cubrimiento del plano                                       |
| 617 | Cuadros de contenidos  |
| 622 | ● Medida   |
| 622 | Problemas de medición  |
| 624 | Perímetro, área y volumen  |
| 628 | Cuadros de contenidos  |
| 633 | <b>EVALUACIÓN</b>  |
| 635 | <b>Objetivos de aprendizaje</b>  |
| 637 | ► <b>Prácticas del Lenguaje</b>  |
| 639 | <b>ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA</b>   |
| 645 | <b>PROPÓSITOS</b>  |
| 648 | <b>CONTENIDOS</b>  |
| 655 | ● 1. Práctica de la lectura  |
| 657 | 1.1. Quehaceres generales del lector   |
| 662 | 1.2. Lectura literaria   |
| 674 | 1.3. Lectura crítica de la prensa  |
| 683 | ● 2. Práctica de la escritura  |
| 685 | 2.1. Quehaceres generales del escritor                                       |
| 696 | 2.2. Escribir como lector, leer como escritor                                |
| 702 | 2.3. Escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana |
| 707 | ● 3. Hablar en la escuela (y más allá de ella)                               |

|     |   |
|-----|---|
| 707 | 3.1. La diversidad lingüística en el aula                                     |
| 708 | 3.2. De los contextos interpersonales a los públicos                          |
| 710 | Hablar en contextos interpersonales   |
| 715 | Hablar en contextos más públicos  |
| 721 | 4. Las prácticas del lenguaje en contextos de estudio                         |
| 721 | 4.1. Operar con diversas fuentes de información                               |
| 727 | 4.2. Registrar y reelaborar la información obtenida                           |
| 733 | 4.3. Compartir con otros los conocimientos construidos                        |
| 739 | 4.4. Confrontar con otras opiniones, tomando posición frente a la información |
| 743 | 5. Reflexión sobre el lenguaje  |
| 745 | 5.1. Lenguaje e interacción   |
| 745 | 5.2. Lenguaje y diversidad  |
| 747 | 5.3. Lenguaje y conciencia crítica  |
| 748 | 5.4. Gramática y estrategias discursivas                                      |
| 750 | Del uso a la reflexión  |
| 758 | Del uso y la reflexión a la sistematización                                   |
| 766 | 5.5. Quehaceres del escritor y adquisición del conocimiento ortográfico       |
| 775 | Contenidos que serán objeto de reflexión sistemática                          |
| 783 | <b>EVALUACIÓN</b>   |
| 788 | <b>Objetivos de aprendizaje</b>   |
| 791 | <b>Bibliografía general. Tomo 2</b>   |

Formación Ética y Ciudadana

Formación Ética y Ciudadana

Formación Ética y Ciudadana Formación Ética y Ciudadana Formación Ética y Ciudadana Formación Ética y Ciudadana Formación Ética y Ciudadana Formación Ética y Ciudadana



## ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA

Formación Ética y Ciudadana centra sus propósitos en las prácticas sociales, pues el proceso de enseñanza parte desde ellas e intenta transformarlas. Se trata de prácticas de relación con los demás, con uno mismo y con el medio, cuyas características son objeto de reflexión de diferentes campos de conocimiento.<sup>1</sup> Disciplinas como la ética, el derecho y la política buscan establecer prescripciones fundadas para la orientación de esas prácticas, desde diferentes perspectivas y en diferentes registros de normatividad. En ellas se basa la Formación Ética y Ciudadana, que aspira a provocar un impacto cultural en la sociedad que promueva el pasaje de prácticas autoritarias a prácticas democráticas; de prejuicios y opiniones espontáneas a juicios fundados en razones y con mayor grado de intersubjetividad; del desinterés y la apatía por lo público al compromiso con las condiciones de vida propias y ajenas; de hábitos de prepotencia o de sumisión a actitudes de respeto recíproco y defensa de la dignidad de todos.

Si la educación moral se queda en el enunciado de normas o en el intercambio de opiniones personales, si la enseñanza cívica se limita a presentar el sistema de legalidad o a describir procesos jurídicos, la función escolar de formar ciudadanos activos en el ejercicio de la democracia queda insatisfecha. De modo semejante, si la escuela consigue modificar conductas y desarrollar hábitos sólo sobre la base de presiones, recompensas y castigos, tampoco contribuye a la formación de un sujeto crítico y responsable. Ni el adoctrinamiento ni el adiestramiento pueden formar sujetos autónomos y pluralistas, que adhieran a principios generales de justicia para la convivencia social y se comprometan políticamente en la construcción de una sociedad justa; que sean capaces de discernir principios de valoración, escoger criterios propios de orientación de su vida y actuar en consecuencia. La finalidad de esta tarea prefigura también los medios adecuados para llevarla a cabo: a través de la reflexión sobre las prácticas puede arribarse a la adopción consciente de criterios de acción y de elección.

Ahora bien, ¿cómo puede la escuela suscitar esos aprendizajes? Sólo puede hacerlo a partir de reconocer que los alumnos tienen concepciones y hábitos en su vida moral, desde los cuales interpretan las acciones de los otros y toman decisiones sobre las propias. Esa es la materia prima sobre la que interviene la tarea docente. La enseñanza busca generar algunas condiciones que favorezcan esos aprendizajes.<sup>2</sup> Comienza por presentar problemas que pongan en cuestión los conocimientos previos de los alumnos, para permitirles reelaborar los contenidos escolares. A partir del momento en que el problema es asumido como tal, el docente brinda la información y los elementos necesarios para que se produzcan discusiones e intercambios que les permitan distinguir puntos de vista y coordinarlos en forma cooperativa, según los propósitos establecidos para el nivel. No se trata, por tanto, de algo que los

<sup>1</sup> La Sociología, la Psicología, la Antropología y otras Ciencias Sociales tienen como tarea indagar las características de estas prácticas en el marco de relaciones complejas.

<sup>2</sup> Cf. Delia Lerner, "La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición", en José A. Castorina y otros, *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate*, Buenos Aires, Paidós, 1996, pág. 98.



niños harán solos, sino en interacción con su grupo de pares y bajo la orientación de un docente. Él es responsable tanto de presentar preguntas, temáticas y enfoques que susciten la reflexión de sus alumnos como de favorecer el arribo a soluciones intersubjetivamente fundadas y conceptualizaciones más cercanas al conocimiento legitimado públicamente en el ámbito académico y a nivel jurídico institucional (en las bases constitucionales, la legislación local y los documentos internacionales de derechos humanos).

Una enseñanza de este tipo se basa en el abordaje de *situaciones* que dan cuenta de prácticas y concepciones de la vida social, que pueden ser interpeladas desde la ética, la política, el derecho, a fin de avanzar en el aprendizaje de los conocimientos desarrollados en esos campos, a la vez que enriquecer el abanico de criterios desde los cuales cada uno actúa y toma decisiones en su vida cotidiana. La distinción de los tipos de normas –morales, jurídicas, tradicionales, religiosas, etc.– que están involucrados en la situación permite comprender que cada uno de ellos tiene una dinámica propia. Cuando confluyen varios en cada situación particular, es posible que prescriban diferentes cursos de acción. Así, por ejemplo, podemos enfrentarnos a disposiciones legales que son éticamente reprochables, conductas moralmente correctas pero cuestionadas por tradiciones locales, etc. Descubrir estas diferencias no sólo contribuye a clarificar la evaluación de las situaciones, sino que viabiliza una crítica de las normas y los principios involucrados, a la vez que permite generar propuestas de cambio y nuevos posicionamientos.

Allí donde hay acción humana, la moral aparece como práctica (conducta y discurso), a través de argumentos que justifican la manera de obrar. Esos criterios son el punto de partida de la reflexión sobre la legitimidad ética de sus fundamentos. En cada caso, encontramos a personas o grupos que actúan con cierto grado de libertad y son responsables por sus decisiones. Los contornos de la situación no son siempre claros ni compartidos por todos los observadores; una de las primeras tareas en el análisis es establecer cuáles son sus ingredientes fundamentales y qué características del contexto tienen incidencia significativa en ellos.

Situaciones de este tipo se presentan en la cotidianidad escolar, involucrando a los alumnos y a los docentes o a otros actores de la comunidad. Parte del trabajo se basará en un abordaje formativo de estos casos, pero también esta enseñanza requiere diseñar diferentes tipos de situaciones en las cuales los estudiantes no están directamente involucrados, pero sí pueden interpretar y debatir en función de finalidades formativas. Por ejemplo:

- ▲ El *cuestionamiento de respuestas automáticas, tradiciones heredadas o pautas del llamado sentido común*, que puede darse en diálogos espontáneos o frente a una decisión específica propia o de terceros. Son situaciones en las que un "por qué" moviliza la reflexión sobre aspectos velados por el hábito. Independientemente de que luego se escoja o no la misma respuesta, la elección consciente será más rica y sólida que la adopción acrítica.
- ▲ Los *conflictos en torno al deber o dilemas éticos*, que suelen darse cuando un sujeto se pregunta "¿qué debo hacer?", "¿qué se debe hacer?". Esto ocurre frecuentemente cuando la satisfacción de una obligación moral contradice o

parece contradecir otras responsabilidades. En estas situaciones, la deliberación apuntará a dilucidar qué camino seguir entre las opciones enfrentadas; o bien, si es posible la definición de otra vía de acción que satisfaga suficientemente ambos aspectos.

- ▲ Los *conflictos de valores* se presentan en elecciones cotidianas en las cuales es necesaria una ponderación de preferencias del sujeto. Las situaciones en torno a la pregunta "¿qué prefiero?" permiten esclarecer los principios de valoración que rigen las elecciones propias o de otros, a fin de tomar conocimiento de diversas alternativas y considerar si la propia sigue siendo elegida.

- ▲ Las *controversias entre concepciones del bien* se plantean entre grupos o personas con tradiciones culturales u opciones ideológicas diferentes. En estas situaciones, representantes de distintas concepciones contrastan sus opiniones e ideales de vida con intención de discernir sus fundamentos, analizar procesos o hechos de la vida social, establecer criterios que orienten ciertas decisiones y convencer a otros interlocutores.

- ▲ Los *conflictos de intereses* entre diferentes sectores o personas que intentan volcar el curso de las acciones a favor de la resolución de sus necesidades o inclinaciones. Estas situaciones se presentan habitualmente en el seno de cualquier organización o grupo y dan origen a deliberaciones públicas propias del sistema democrático.

Cuestionamientos, conflictos, controversias y otras formas de ruptura de los caminos triviales brindan la oportunidad de reflexionar sobre la acción humana. En todos los casos, es necesario caracterizar adecuadamente la situación, a fin de establecer sus componentes internos, el contexto en el que se inscribe y las articulaciones entre ambos niveles. Este análisis apunta a reconocer a los actores involucrados, cuáles son sus motivos o intenciones para actuar como lo hacen, qué fines persiguen y de qué medios se valen para alcanzarlos, a qué condicionamientos están sujetos, qué principios, normas y valores informan su acción, cuáles son las consecuencias de sus actos, cómo se enlazan los actos presentes con otros anteriores, etc. Del mismo modo, el análisis del contexto permite establecer qué aspectos son relevantes para las decisiones de cada uno y qué datos son irrelevantes o pueden obstruir la lectura del caso. Cabe consignar que, en tanto se trabaja sobre la realidad social, la subjetividad de quienes analizan la situación (en este caso, docentes y alumnos) está presente y tiñe el proceso de análisis. Por tal motivo, no es posible pretender una objetividad aséptica, sino tratar de arribar a una intersubjetividad que permita atender múltiples perspectivas y miradas sobre la situación en cuestión.

El análisis descrito requiere frecuentemente del aporte de otras áreas de conocimiento. La Formación Ética y Ciudadana cobra el carácter de un *conocimiento práctico*, en la medida en que postula la reflexión sobre criterios para la toma de decisiones, en la crítica de las acciones observadas y en la detección de los supuestos e implicancias de las justificaciones. Esta es la vía para, en última instancia, cuestionar los prejuicios, descongelar las afirmaciones heredadas, instaurar un pensar inquisitivo y desarrollar la criticidad, la creatividad y el compromiso en el ejercicio de la ciudadanía.

La intervención docente será diferente según cuáles sean los propósitos

<sup>3</sup> Véase G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente)*, Marco General, "Formación Ética y Ciudadana", 1999, págs. 121 a 130.

y el tipo de situación que se aborda. Es frecuente que los aspectos normativos y valorativos estén imbricados en la misma situación; una tarea prioritaria será evaluar qué dimensiones<sup>3</sup> están presentes y cómo abordar cada una de ellas. En los casos que conciernen al deber y a la justicia, la deliberación se centrará en la corrección o la incorrección de cierta acción o proceder analizado. Las situaciones que involucran concepciones sobre el bien, en cambio, permiten abrir el abanico de opciones posibles en una sociedad pluralista, a fin de que cada quien oriente sus elecciones autónomamente. No obstante, también en las deliberaciones que conciernen al deber puede arribarse a una conclusión que contemple una gama de acciones válidas, entre las heroicas y las meramente aceptables. Por otra parte, en el terreno evaluativo, también es posible dar razones y contrastar puntos de vista, a fin de que las elecciones personales no sólo sean emocionales o acríticas.

La inserción curricular de esta tarea no es de fácil resolución, pues debe atender: por un lado, las situaciones cotidianas en las que los estudiantes participan y ponen en juego sus concepciones y actitudes morales; por otro, es conveniente presentar a los alumnos otros tipos de situaciones, que se consideren relevantes para su formación, sea porque se desprenden de algunos conocimientos abordados por otras áreas, que dan lugar a situaciones controversiales, sea porque integran las preocupaciones actuales de la ciudadanía, como las implicancias éticas, jurídicas y políticas de la problemática ambiental, de la salud, del consumo y de los derechos humanos.

En función de atender esta variedad de cuestiones, no se prescribe que la Formación Ética y Ciudadana ocupe un tiempo estable en el horario semanal, sino que se adoptan tres modalidades de inserción curricular:

- ▲ abordaje formativo de situaciones cotidianas;
- ▲ proyectos transversales;
- ▲ abordaje de aspectos éticos en contenidos de otras áreas.

### ABORDAJE FORMATIVO DE SITUACIONES COTIDIANAS

En la cotidianidad del grupo escolar o de la comunidad, se presentan situaciones que pueden ser puntos de partida para la enseñanza sistemática de algunos contenidos del área. Ciertos conflictos grupales, algunas decisiones institucionales, la necesidad de resolver un problema comunitario o escolar, las respercusiones de un hecho externo, la posibilidad de elegir alternativas en proyectos comunes, entre otras, son situaciones que evidencian preconceptos de las personas, suscitan actitudes diversas y pueden ser objeto de reflexión y deliberación ética.

Se trata de brindar una formación ética para la vida desde la vida. La educación moral se sustenta en prácticas y discursos presentes en todos los espacios donde transcurre la vida de los niños, pero son fundamentalmente las prácticas las que tienen mayor efectividad y sostienen o invalidan los discursos. En tal sentido, por acción o por omisión, cada escuela, como toda

agencia socializadora, brinda alguna educación moral y desde ella queremos (es posible) avanzar hacia una formación ética sistemática, consciente y fundamentada.

En consecuencia, esta modalidad requiere una reflexión particular de todo el personal de la escuela que está en contacto con los estudiantes para avanzar en coherencia y pertinencia ante cada respuesta a las situaciones de conflicto de valores, de conflicto de intereses, de necesidad de orientación, etc. Respetando la diversidad de estilos y la singularidad de cada persona, es conveniente construir criterios institucionales sobre los aspectos normativos y los valores comunes que se busca promover en los alumnos.

## PROYECTOS TRANSVERSALES

Esta modalidad consiste en la elaboración de propuestas que abordarán la reflexión sobre problemáticas actuales de la ciudadanía y la enseñanza de los aspectos éticos a ellas vinculados. Se trata de *tematizar, problematizar y deliberar críticamente* acerca de las prácticas culturales de la ciudadanía, que implican quehaceres, nociones y valores susceptibles de ser analizados y enseñados en clase.

El término *transversalidad*, pese a su corto recorrido en la pedagogía, ya suscita numerosos equívocos en tanto no siempre es claro de qué modo se concibe. En esta propuesta curricular, se sostiene que la actualidad, la eticidad y la interdisciplinariedad son componentes de la transversalidad y nutren su tratamiento didáctico. Las perspectivas seleccionadas parten de una lectura de nuestra sociedad y un recorte de aspectos que comprometen el ejercicio de la ciudadanía en nuestros días (actualidad), demandan respuestas éticas (eticidad) y requieren el aporte de diferentes disciplinas del conocimiento (interdisciplinariedad). Dichas perspectivas fueron seleccionadas por su pertinencia para el segundo ciclo. Ellas son:

- ▲ Educación en la salud.
- ▲ Educación en el consumo.
- ▲ Educación ambiental.
- ▲ Educación en la paz y los derechos humanos.

Desde los tres componentes antes mencionados (actualidad, eticidad e interdisciplinariedad), las perspectivas propuestas tienen un sentido formativo específico porque atañen a cuestiones que la escuela no puede soslayar en la educación básica de los estudiantes. Como contrapartida, son temáticas acerca de las cuales la sociedad muestra dudas, contradicciones y conflictos de diversa índole, lo cual parece dificultar su adopción como contenido de enseñanza. Sin embargo, la dificultad no está tanto en los temas, sino en el modo en que la escuela concibe su tarea: en este caso, no se trata de transmitir repuestas acabadas o soluciones concretas, ni tampoco de un mero intercambio de opiniones. Se trata de deliberar sobre cuestiones morales y

políticas, incorporando al debate los aspectos conceptuales y las herramientas metodológicas que las ciencias han desarrollado hasta el momento.

En función de las características que presentan estas temáticas y, al mismo tiempo, de la forma en que se concibe la transversalidad, para el desarrollo de los proyectos transversales del segundo ciclo se propone una organización del trabajo diferente del dictado común de las áreas, pero que recupera contenidos que ellas abordan para problematizar sus aspectos valorativos y normativos, y sus implicancias en la construcción de identidad.

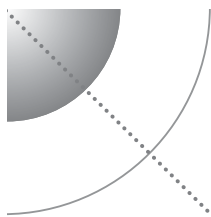
### ABORDAJE DE ASPECTOS ÉTICOS EN CONTENIDOS DE OTRAS ÁREAS

Esta modalidad incluye dos aspectos:

- ▲ el abordaje de cuestiones éticas vinculadas a los conocimientos de cada área;
- ▲ la enseñanza de la argumentación sobre temas controvertidos de ética y ciudadanía.

En cuanto al primero, durante la enseñanza de cualquier área, aparecen instancias de análisis valorativo de ciertas actitudes o de implicancias éticas de ciertos conocimientos, que surgen por la índole de los contenidos enseñados o que el docente puede problematizar a través de preguntas o reflexiones específicas. En ese caso, se abordan los contenidos de Formación Ética y Ciudadana en una o varias actividades del proyecto, unidad o secuencia de trabajo de otra área.

El segundo aspecto es la enseñanza de la argumentación, cuyos fundamentos y metodología se explicitan en el área de Prácticas del Lenguaje, pero que tiene connotaciones particulares para la Formación Ética y Ciudadana. En principio, se trata del discurso que caracteriza a la ciudadanía en tanto práctica fundante de la democracia. La defensa de un punto de vista y la justificación de las propias acciones son componentes esenciales tanto de la autonomía y la libertad, como de la integración a una sociedad democrática. La argumentación es una herramienta clave en la criticidad de la ciudadanía que busca construir la escuela, en tanto da lugar al intercambio racional en la posibilidad de defender las propias opiniones y escuchar otras, y en la construcción de acuerdos fundados.

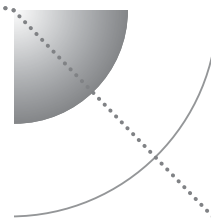


## PROPÓSITOS

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Problematicar prácticas actuales de ciudadanía y promover un análisis crítico de ellas para la participación creativa y responsable de los alumnos, tanto en los problemas de la comunidad cercana como frente a preocupaciones de envergadura mundial.
- Presentar principios normativos que permitan esclarecer situaciones conflictivas que involucran a los alumnos, a fin de arribar a resoluciones justas y solidarias para la convivencia escolar.
- Propiciar espacios de deliberación sobre aspectos éticos vinculados a contenidos de cada área de enseñanza.
- Establecer vínculos con organizaciones públicas (gubernamentales o no) que puedan aportar su experiencia y servicios para la deliberación acerca de las problemáticas de actualidad y la formulación de proyectos, definidos desde la institución escolar, de mejoramiento de la calidad de vida comunitaria.
- Generar prácticas deliberativas que permitan a los alumnos comprender y producir argumentos sobre cuestiones éticas y políticas.
- Habilitar la deliberación sobre valores y criterios de preferencia en la vida social, a fin de enriquecer el horizonte cultural en el cual los estudiantes construyen su proyecto de vida.
- Abordar con sentido formativo los conflictos y necesidades del trabajo y la convivencia escolar, a fin de que los estudiantes avancen en su autonomía y cooperación grupal.

## CONTENIDOS



Los contenidos de enseñanza del área se presentan según las diferentes modalidades de inserción curricular. De este modo, se busca garantizar que todos tengan igual jerarquía, sin perder de vista la especificidad metodológica de cada abordaje.

### ABORDAJE FORMATIVO DE SITUACIONES COTIDIANAS

Esta modalidad recupera, con intención formativa, la mirada del docente como herramienta para el seguimiento de los procesos individuales y grupales. En la convivencia escolar, los grupos atraviesan momentos particulares que permiten abordar con sentido pedagógico la legitimidad de las normas, detectar conflictos entre valores de una o varias personas, analizar los criterios de justificación de las acciones realizadas o próximas a realizar, diferenciar las opciones personales, reconocer cambios positivos e intentos valiosos, y establecer acuerdos básicos para la tarea escolar y la convivencia.

El seguimiento grupal permitirá detectar aquellas prácticas de relación que es necesario cambiar para lograr mayor autonomía y cooperación en la tarea y la convivencia escolar. Por ejemplo, si en un grupo hay discriminación por el color de piel, por género o por otros motivos, si se estigmatiza a quienes tienen dificultades de aprendizaje, si se establecen diferenciaciones arbitrarias hacia uno o varios miembros del grupo, etc., es esperable que la enseñanza escolar contribuya a modificar estas prácticas y las concepciones en que se sustentan. El equipo docente y directivo tiene la responsabilidad de detectar estas situaciones y problematizarlas didácticamente para su abordaje formativo. No siempre se trata de "emergentes", porque en muchas ocasiones no emergen, sino que es necesario encontrar estrategias para su visualización (identificación). Por ejemplo, puede suceder que, en un grupo escolar, los varones participen oralmente y, de manera más o menos explícita, las mujeres se vean compelidas a callar.<sup>4</sup> Algunos grupos sostienen esta división como si fuera natural y no les genera contradicción alguna. En tal caso, los docentes formularán los propósitos formativos específicos y encontrarán estrategias de intervención didáctica e institucional. En particular, la mirada del docente se centrará en:

- ▲ Situaciones de inclusión, marginación o exclusión para la tarea o el juego.
- ▲ Situaciones relacionadas con el poder y con la autoridad (prácticas de dominación entre compañeros, sumisión u oposición acrítica a la autoridad, etcétera).
- ▲ Situaciones de competencia o cooperación dentro del grupo clase o con otros grupos escolares.

<sup>4</sup> Algo similar puede ocurrir con alumnos inmigrantes, con aquellos que son discriminados por alguna peculiaridad física o cultural, etcétera.

- ▲ Manifestaciones de valoración positiva, prejuicios o desvalorización hacia personas o grupos sociales del entorno cercano o de otros contextos.
- ▲ Momentos de deliberación sobre la organización grupal para realizar una actividad o conseguir un objetivo compartido (elección de equipos, distribución de roles, etcétera).

En tal sentido, un campo relevante de situaciones para este abordaje es el de la organización personal y grupal para la tarea. En las primeras semanas del año, cada docente reconoce características de trabajo de su grupo de alumnos: "son poco organizados", "no saben dialogar", "son curiosos y tienen inquietudes", "les cuesta distribuirse en grupos", "discuten con entusiasmo", "son muy diferentes entre sí", etc. Reconocer que estas características no son inmutables permite considerarlas como punto de partida para orientar la trayectoria formativa de ese grupo.

Algunas situaciones de la convivencia y la tarea cotidiana brindan un contexto propicio para este abordaje. En el recreo, en el comedor o en el aula, cada docente atraviesa diariamente situaciones donde tiene que establecer sanciones de diversa envergadura, dirimir en contiendas sobre objetos, espacios o actividades, establecer normas para determinada actividad o cierto ámbito, etc. En todos estos casos, las acciones del docente constituyen un mensaje acerca de criterios de justicia, igualdad y dignidad, con mayor peso relativo que cualquier discurso sobre el tema. La justificación de las decisiones adoptadas puede brindar buenas oportunidades de explicitación de principios más generales y de deliberación acerca de cómo avanzar hacia relaciones más justas y solidarias entre pares o entre niños y adultos. Algunas situaciones son puntuales y merecen una resolución específica, mientras que la recurrencia de ciertas situaciones da cuenta de prácticas estables de relación en el grupo y pueden dar lugar a un trabajo más prolongado y sistemático. Desde la lectura inicial, el docente formulará propósitos específicos y establecerá estrategias que promuevan avances en el grupo de alumnos durante el año.

Si bien la responsabilidad del seguimiento grupal corresponde a los docentes a cargo del grupo, el equipo de conducción de cada establecimiento debe ofrecer asesoramiento, supervisión de la tarea y contención. Las estrategias adoptadas suscitarán el compromiso de los docentes de todas las áreas y de todo el personal que esté en contacto directo con los estudiantes. La única garantía de obtener cierta consistencia en esta tarea es avanzar hacia la configuración de un equipo docente en el cual la formación ética de los alumnos sea concebida como una responsabilidad de todos.

En todo momento se deberán tener en cuenta los propósitos y limitaciones de esta tarea: no se trata de invadir la intimidad de los alumnos sino de lograr que la formación ética se traduzca en actitudes y hábitos de relación más justos y solidarios. Si bien sería inadecuado establecer criterios rígidos para la elaboración de una estrategia didáctica, que sirviera para cualquier grupo en cualquier circunstancia, algunas consideraciones generales pueden orientar la lectura del docente.

El abordaje directo de las cuestiones grupales suele oscurecer el problema específico en consideraciones del contexto que, por el grado de implicación, es



<sup>5</sup> Recomendamos leer el documento del área: *Formación Ética y Ciudadana. Propuestas de enseñanza para segundo ciclo, Documentos A, B y C, Aportes para el desarrollo curricular*. G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001, donde se ofrecen variados ejemplos de actividades.

difícil delimitar. En estos casos, resulta conveniente utilizar otras situaciones con menor grado de implicación, como mediadores para habilitar el diálogo sobre criterios éticos de resolución.<sup>5</sup> El fragmento de una película, un cuento, una noticia periodística u otro texto semejante servirán para presentar casos frente a los cuales los alumnos tomen posición y establezcan criterios de justicia. Generalmente, la deliberación sobre situaciones de violencia, de discriminación u otras semejantes en contextos ajenos permite al grupo tematizar sus propias prácticas y promueve que algunos miembros establezcan puntos de comparación entre el caso analizado y su cotidianidad escolar. De ese modo, el grupo podrá deliberar con mayor fluidez y se suscitarán actitudes diferentes o, al menos, aparecerá el cuestionamiento de las conductas habituales.

Por otra parte, cabe considerar que los cambios de actitudes no son simultáneos en todo el grupo, ni permanecen estables una vez producidos. En consecuencia, es conveniente prever actividades variadas y recurrentes para la enseñanza. Asimismo, los objetivos de aprendizaje no pueden basarse en expectativas de corto plazo, sino en procesos medianamente largos y lentos en la trayectoria formativa de los estudiantes.

La intervención del docente en los diálogos será de neutralidad activa: buscará vehicular el debate, clarificar los problemas y alternativas, y garantizar la participación en igualdad de condiciones. En cuestiones que atañen al respeto a los valores compartidos, a las normas del marco institucional, a los derechos de cada uno y a principios normativos reconocidos en una sociedad democrática, sí es pertinente que el docente sea beligerante y explice oportunamente que ciertas actitudes o posicionamientos escapan a los límites del disenso pluralista: se manifestará en contra de la discriminación, de la violencia bajo cualquier forma, de las exclusiones, etcétera.

En esta tarea, es importante favorecer instancias de autoevaluación y coevaluación que permitan a los alumnos revisar sus propias acciones y aportar solidaria y respetuosamente su visión de los otros, bajo la tutela y la supervisión del adulto, a fin de incrementar la autonomía individual y la integración grupal. Con las mediaciones y los recaudos del caso, las conclusiones de este trabajo pueden servir para los comentarios y calificaciones del boletín en el área de convivencia.

Estos son algunos de los aspectos sobre los cuales los alumnos pueden establecer juicios de valor:

- ▲ La participación en clase y la pertinencia en el modo de participar en cada situación.
- ▲ La posibilidad de modificar actitudes negativas cuando les son señaladas.
- ▲ La organización autónoma de la propia tarea.
- ▲ La disponibilidad para trabajar con diferentes compañeros y compañeras.

El diálogo grupal buscará trascender las opciones polares (sí-no, acuerdo-desacuerdo, etc.) para justificar los juicios, dar ejemplos, proponer alternativas de cambio, etc. Es imprescindible que estos procesos se desarrollen sin invadir la intimidad de cada alumno ni perder de vista el lugar del docente como adulto. Ante conflictos específicos o inquietudes particulares, convendrá evaluar si es propicia alguna consulta a referentes externos que puedan aportar una visión

rica y matizada de la situación: profesionales de diferentes áreas, autoridades escolares o comunitarias, familiares, etcétera.

Es conveniente pautar ciertos contenidos fundamentales que orientarán la experiencia formativa ofrecida a los estudiantes como continuación de la que se presenta en el ciclo anterior.<sup>6</sup> Se espera que los alumnos avancen en criticidad para comprender las situaciones que atraviesan; en creatividad para generar respuestas nuevas frente a los problemas presentados, para hallar puntos de vista inclusores y superadores; en compromiso para sostener una conducta moral coherente y participar en la resolución de problemas y conflictos de la convivencia y la tarea grupal. El abordaje sistemático de las situaciones cotidianas permitirá que los alumnos avancen progresivamente en la comprensión de estas ideas básicas:

- ♦ La convivencia y la tarea escolar se encuadran y se sostienen en derechos y responsabilidades de todos los integrantes de la comunidad escolar.
- ♦ La participación en la tarea común requiere igualdad de oportunidades y de condiciones para todos los integrantes del grupo sin discriminación por género, edad, rendimiento escolar, condición social, orientación religiosa, características culturales u origen étnico.
- ♦ Todos pueden aportar a la tarea grupal con las características diferenciales de cada uno. Al plantear iniciativas, oponerse a otras, facilitar la organización, promover el diálogo constructivo, realizar el seguimiento de las acciones, etc., cada miembro puede participar del liderazgo y ejercer su propio poder.
- ♦ En algunos casos, la producción grupal requiere arribar a acuerdos para una toma de posición de conjunto. En otros, las decisiones pueden depender de las elecciones, los estilos y las modalidades de cada uno.
- ♦ En los grupos, la diversidad de opiniones y de formas de actuar suele generar conflictos, cuya aparición y resolución pueden servir para el crecimiento grupal e individual y como fuente de enriquecimiento mutuo, pues la pluralidad de visiones motoriza el avance del conocimiento.
- ♦ Hay diferentes maneras de arribar a acuerdos democráticos sin homogeneizar ni forzar las posiciones divergentes, que se pueden utilizar en forma independiente o combinada (consenso, votación, deliberación racional, etcétera).

## PROYECTOS TRANSVERSALES

Los proyectos transversales de Formación Ética y Ciudadana se pueden concretar de diferentes modos, según las características institucionales, el contexto socioeconómico, las prioridades del momento y las orientaciones de la Supervisión del Distrito Escolar. En este apartado, se describe un modelo posible, a fin de que sirva como orientación para las decisiones de cada escuela.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> En este caso, conviene observar la continuidad de las ideas básicas propuestas con las que se enuncian en el bloque "El cuidado de uno mismo y de los otros", del área Conocimiento del Mundo en primer ciclo. Véase *Diseño Curricular para la Escuela Primaria Primer ciclo de la Escuela Primaria/Educación General Básica*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Curricula, 2004, págs. 170 a 175.

<sup>7</sup> Para profundizar en este punto, recomendamos la lectura del documento *Formación Ética y Ciudadana. Guía para elaborar proyectos transversales de 4º y 7º grado*. Aportes para el desarrollo curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Curricula, 2001.

Cada escuela seleccionará una perspectiva para trabajar con los alumnos del ciclo en un año. De cuarto a séptimo grado, los alumnos deberán recorrer todas las perspectivas, y la escuela habrá de garantizar la rotación suficiente.

Las temáticas comprendidas no son mutuamente excluyentes ni admiten una separación tajante, tal como se observa en la formulación de contenidos. Por tal motivo, la adopción de una de ellas no implica menospreciar otros temas, sino organizar el trabajo en torno a un eje claro y compartido. Del mismo modo, la problemática comprendida en cada perspectiva no se puede agotar en el trabajo de un año o cuatrimestre ni tendría sentido hacerlo. Por el contrario, se trata de priorizar aspectos de significación específica para la trayectoria formativa de los alumnos de cada escuela. Por ejemplo, es probable que, en torno a la Educación en la salud, las prioridades sean diferentes según las características demográficas, socioeconómicas y culturales de la población de la escuela.

La elección de la perspectiva surgirá, entonces, de una lectura institucional de las necesidades educativas del alumnado y de una evaluación de los recursos disponibles. A partir de ese diagnóstico elaborado por el equipo directivo y docente del segundo ciclo, se establecerán las ideas básicas prioritarias para abordar en el desarrollo del proyecto.

#### EL PROYECTO TRANSVERSAL DEL SEGUNDO CICLO

Para la elaboración del proyecto se seleccionarán cuestiones de actualidad, temas o problemas específicos vinculados a la perspectiva elegida. Los docentes y el equipo de conducción de cada establecimiento planificarán en conjunto el tratamiento de cada perspectiva seleccionada. En función de esta planificación, el equipo docente decidirá el tiempo asignado a la perspectiva.

#### MODOS DE ABORDAR LA PERSPECTIVA DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Los problemas relacionados con la perspectiva adoptada se abordarán de maneras diferentes a lo largo del año. En el marco de cada área, el docente podrá trabajar contenidos vinculados con el proyecto, evitando planteos que pudieran distorsionar sus contenidos propios. El proyecto incluirá vinculaciones con sectores sociales, organismos públicos y organizaciones de la comunidad. Frente a temas que son de debate público, la escuela incorporará voces y propuestas externas para enriquecer su mirada. En todos los casos, la orientación pedagógica y la definición de contenidos y criterios didácticos son responsabilidad indelegable de la escuela. Como marco específico, se destinará al proyecto de uno a cinco días, durante los cuales se suspenderá el dictado de áreas de los maestros de cuarto a séptimo grado, y también se incluirá, en lo posible, a los profesores especiales.

## ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO

Como actividad de base, durante esos días se ofrecerán talleres a cargo de los docentes involucrados. Los estudiantes elegirán en cuáles participar (habrá, en consecuencia, alumnos de diferentes edades y divisiones). Cada uno optará según su preferencia luego de haber recibido información suficiente sobre la propuesta. En esa semana, podrán recuperarse tareas desarrolladas en otros momentos e iniciarse experiencias nuevas. Convendrá prever instancias de reunión plenaria de todos los alumnos, actividades con padres y otros sectores de la comunidad, intercambio con otras escuelas (cercanas o no), salidas y experiencias en la Ciudad (visitas a museos, empresas, etc.), entre otras variantes. Es deseable que este momento tenga un inicio y un cierre con plenarios de alumnos en los cuales se presenten los productos, las crónicas y las conclusiones del trabajo en los talleres. En una o ambas instancias, se recomienda invitar a estudiantes de otros ciclos, padres o vecinos.

## LOS TALLERES

Cada taller promoverá la participación de los alumnos en una experiencia de reflexión, intercambio y deliberación sobre una situación específica, que dé cuenta de una o más ideas básicas de la perspectiva.

La propuesta de talleres respetará ciertos criterios generales:

- ▲ Se seleccionarán temas de actualidad, casos concretos, problemas de la comunidad cercana, de la ciudad de Buenos Aires o de la sociedad en general, que permitan abordar la perspectiva seleccionada. No se trata de talleres sobre problemáticas generales, sino sobre casos específicos o situaciones susceptibles de ser analizados desde las ideas básicas propuestas.
- ▲ Se favorecerán las metodologías que prioricen la discusión, el abordaje de conflictos éticos y la construcción colectiva o personal de alternativas de acción. La participación del docente tenderá a profundizar las preguntas, delimitar las cuestiones a debatir, identificar posiciones y congruencias o contradicciones entre ellas, brindar nuevas informaciones e institucionalizar conceptos, siempre en función de enriquecer el diálogo entre los alumnos, a fin de que las conclusiones surjan de la reflexión crítica e interactiva de los participantes.
- ▲ Los talleres incluirán el análisis crítico de los medios de comunicación,<sup>8</sup> que atraviesan las perspectivas transversales, en tanto atañen a todas las temáticas aquí esbozadas. En tal sentido, los medios son actores sociales relevantes en muchas de las situaciones que se presentan en el ámbito público y su inclusión en este trabajo supone reconocer que el ejercicio actual de la ciudadanía se realiza, en buena medida, en relación con ellos. A su vez, los medios constituyen una fuente riquísima de cuestiones controversiales y temas de debate ético, que despiertan intereses en los alumnos. Incluso en problemáticas de la comunidad cercana, es posible incluir la experiencia de otras comunidades conocidas a través de los medios de comunicación.

<sup>8</sup> Véase "1.3. Lectura crítica de la prensa", del área Prácticas del Lenguaje, en este documento, pág. 674.

<sup>9</sup> Recomendamos leer *Formación Ética y Ciudadana, Propuestas de enseñanza para el segundo ciclo, Documentos A, B y C, Aportes para el desarrollo curricular, op. cit.*, donde se ofrecen variados ejemplos de actividades.

A partir de estos criterios generales, cada taller trabajará en torno a una situación que permita abordar una o varias ideas básicas entre las que se presentan para la perspectiva seleccionada. Hay diferentes modos de plantear una situación para que suscite la reflexión, el análisis y el debate entre los participantes.<sup>9</sup> Generalmente se recurre a un texto (ficcional o no ficcional), una canción, una película o fragmento de una película, una imagen, etc. A su vez, el texto central podrá articularse con otros que el docente y los alumnos vayan aportando durante el desarrollo del taller.

Un *disparador posible* es la pregunta problemática. Se trata de un recurso que requiere una preparación cuidadosa y mucha habilidad por parte del docente, a la vez que permite encuadrar una discusión y encaminar la reflexión de los alumnos. Preguntas como "¿siempre es malo mentir?", "¿toda guerra es injusta?", "¿hay necesidades semejantes para todos los seres humanos?" o "¿por qué hay que obedecer las leyes?" pueden servir como punto de partida de talleres que luego se enriquecerán con otros tipos de textos.

#### ALGUNOS RECURSOS DISPONIBLES

Hay programas y proyectos especiales de la Secretaría de Educación y de otras áreas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires que ofrecen interesantes herramientas y propuestas para el trabajo de las escuelas.

#### CONTENIDOS PARA CADA PERSPECTIVA

Si bien los temas específicos de cada actividad o taller se definirán en relación con cuestiones controversiales del momento, hay ciertos conceptos básicos y enfoques generales que orientarán la selección de los temas y serán enseñados en los talleres. A continuación, se formulan contenidos según las perspectivas transversales adoptadas.

#### EDUCACIÓN EN LA SALUD

##### ENFOQUE DE LA PERSPECTIVA

En los procesos que se generan en cada comunidad para dar respuesta a situaciones puntuales, y también en los discursos periodísticos, se manifiestan diferentes concepciones acerca de la salud, la enfermedad y las responsabilidades sanitarias del Estado. Están presentes en los proyectos y planes que sobre ellos se organizan en la sociedad: en los hospitales, en los centros de salud comunitarios, en la escuela, en las propias familias, en libros y

publicaciones periódicas, en las normativas, en los medios de comunicación, en los clubes, etcétera.

Los conceptos de salud y de enfermedad son construcciones culturales que han ido cambiando en el tiempo. Sus variaciones dependen de las distintas representaciones que, en cada época, se han puesto de manifiesto acerca de los seres humanos, del cuerpo; de la valoración que se ha hecho y se hace de la salud y de la enfermedad; de la aparición de nuevos problemas de salud; de las modificaciones en las condiciones ambientales y económicas; de los desarrollos científicos y tecnológicos. Qué significa estar sano, qué significa estar enfermo, depende del contexto en que se formulen esas preocupaciones y del punto de vista del observador.

A mediados del siglo XX, la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó una definición de la salud: la caracterizó como *bienestar físico, mental y social*. Esto significó un avance al incluir los fenómenos psíquicos y sociales en la problemática sanitaria, pero también contribuyó a promover ciertas prácticas susceptibles de crítica. Particularmente se objeta la asociación entre salud y bienestar (un término de uso ambiguo en diferentes campos de conocimiento como la economía y la filosofía práctica) y el considerar los males mentales y sociales como enfermedades, pues con ello se corre el riesgo de aplicar curas médicas a conflictos y distorsiones propios de las relaciones humanas.

La *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires* vincula el concepto de *salud integral* con "la satisfacción de necesidades de alimentación, vivienda, trabajo, educación, vestido, cultura y ambiente" (artículo 21), y afirma que los fondos destinados a la salud no son considerados un gasto, sino una "inversión social prioritaria".

La escuela tiene la responsabilidad de ofrecer a los alumnos oportunidades de confrontar diferentes caracterizaciones de la salud y de la enfermedad, analizar los contextos en que fueron producidas, qué aspectos incluyen o dejan de lado y las consecuencias que supone adoptarlas en las organizaciones públicas. La enseñanza debe favorecer una mirada crítica sobre los juicios y opiniones que se expresan respecto de la salud y la enfermedad, a partir de cuestionar sus supuestos y situarlos en contexto.

## IDEAS BÁSICAS

- ◆ Cada persona desarrolla capacidades físicas, intelectuales, afectivas y sociales en modalidades y tiempos particulares. Los factores socioeconómicos y ambientales forman parte de los procesos de salud favoreciendo o dificultando el desarrollo de cada ser humano.
- ◆ El crecimiento es signo de salud y también de complejización, en tanto supone más posibilidades, responsabilidades y riesgos, nuevos desafíos y dificultades. Cada niño tiene derecho a crecer acompañado por adultos significativos con la protección de las instituciones sociales.
- ◆ Cada ser humano tiene necesidades especiales por sus características físicas y psíquicas. Se llama "personas con necesidades especiales" a quienes requieren

tratamientos específicos para la continuidad de su vida y su inserción social en función de garantizar igualdad de condiciones para todos.

- ◆ La salud no sólo se refiere al individuo sino a las relaciones entre personas o entre personas y organizaciones. Cada uno es responsable por el modo en que se relaciona con aquellos con quienes comparte diferentes espacios o actividades.

- ◆ La sexualidad es constitutiva de las relaciones humanas y se construye desde la infancia en el conocimiento del propio cuerpo, con sus cambios y continuidades, sus necesidades, emociones y modos de expresión. La promoción de la salud en el ámbito de las relaciones sexuales y afectivas requiere información sobre su dimensión biológica, el reconocimiento de diferentes valoraciones culturales, el aprendizaje de los derechos y las responsabilidades que conlleva su ejercicio, desde un enfoque igualitario y pluralista.

- ◆ El maltrato, en sus múltiples formas físicas y psíquicas más o menos explícitas y conscientes, deteriora la vida de quienes lo padecen. Tanto las personas involucradas como las que son testigo de esas situaciones pueden realizar acciones para modificarlas y existen organismos que brindan ayuda específica para ello.

- ◆ Hay hábitos de higiene y cuidado personal que facilitan la prevención de ciertas enfermedades. La medicina preventiva avanza en la construcción de pautas y normas sociales que favorecen la salud.

- ◆ En los diferentes ámbitos de la vida cotidiana hay prácticas y hábitos que contribuyen o perjudican la salud personal: en actividades deportivas, en el trabajo, en la alimentación, en la vestimenta, etcétera.

- ◆ Hay requerimientos alimentarios básicos para todos los seres humanos. Diferentes grupos culturales generan dietas específicas para satisfacer esas necesidades. Las dietas de algunos grupos culturales no satisfacen los requerimientos de cantidad y diversidad de alimentos básicos. La carencia de alimentos básicos (por impedimentos económicos u otros motivos) o la elección de una dieta inadecuada pueden aumentar el riesgo de contraer enfermedades de diferentes características y gravedad.

- ◆ Los accidentes en general y los de tránsito en particular, las afecciones vasculares cardíacas y cerebrales, la hipertensión arterial, obesidad, diabetes y cáncer, son en la actualidad las primeras causas de discapacidad y muerte. Su incidencia puede reducirse mediante hábitos y medidas de prevención social, acciones comunitarias e institucionales.

#### PROPUESTAS PARA PENSAR LOS TALLERES

- Buscar datos y deliberar acerca de criterios que deberían utilizarse en la priorización de las campañas de prevención de enfermedades infectocontagiosas: Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA), Mal de Chagas-Mazza, Hepatitis B, etcétera.

- Releva las enfermedades más frecuentes en los alrededores del lugar donde viven los estudiantes según la información disponible en el hospital zonal y formular propuestas para su prevención social.

- Debatir sobre el concepto de salud y de enfermedad, sus implicancias éticas y políticas.
- Indagar la legislación sobre maltrato familiar o infantil, y el funcionamiento de las instituciones que ofrecen asistencia a los sujetos implicados.
- Analizar los hábitos que perjudican o favorecen la salud en las actividades escolares y hogareñas, y diseñar campañas de difusión sobre el tema.
- Relevar campañas de prevención impresas y audiovisuales sobre el SIDA; analizar los criterios que las sustentan: a quién o a quiénes está dirigido el mensaje (a un grupo social particular, a cualquier persona, a los afectados por la enfermedad, a los no afectados, etc.), cuál es la intención del emisor del mensaje (informar, persuadir, etc.), y evaluar su pertinencia ética.
- Analizar las representaciones en los medios de comunicación acerca de los grandes temas y problemas de la salud en la ciudad de Buenos Aires o en la Argentina: qué temas se priorizan, qué se excluye, cuáles son los temas de mayor frecuencia, si esto coincide con las demandas y preocupaciones sociales, etc. Confrontar las representaciones de los medios con las percepciones de la gente acerca de su propia realidad (mediante encuestas y entrevistas a los vecinos del barrio, etcétera).
- Relevar situaciones de la vida cotidiana en que se discrimina a personas con necesidades especiales, personas mayores o que padecen ciertas enfermedades (en publicidades, ofertas de trabajo, etc.), y elaborar estrategias para modificarlas.

## EDUCACIÓN EN EL CONSUMO

### ENFOQUE DE LA PERSPECTIVA

El consumo y uso de bienes y servicios son aspectos constitutivos de la vida cotidiana en una sociedad de mercado. Las prácticas sociales de uso y consumo implican criterios de ponderación y elección, como también derechos y responsabilidades de los diferentes agentes económicos. Los sujetos tienen posibilidad de responder críticamente y de aprender a responder de ese modo a las imposiciones que el mercado plantea a través, por ejemplo, de la publicidad y las estrategias mercantiles. Los usuarios pueden utilizar racionalmente los servicios que la vida actual requiere e influir, con sus acciones de control y exigencia de control estatal, en el mejoramiento de esos servicios.

La escuela, desde una posición que tenga en cuenta y valore el desarrollo de prácticas de ciudadanía, puede ofrecer a los alumnos oportunidades de analizar los discursos del mercado, a fin de construir criterios que permitan tomar decisiones autónomas respecto de qué productos satisfacen las propias necesidades, intereses o deseos.

El conocimiento de las normas vigentes y de los organismos y procedimientos adecuados para su cumplimiento debe formar parte de los proyectos que la escuela proponga a los alumnos. En ellos se estimulará el debate sobre las condiciones, las posibilidades o los impedimentos para el consumo en diversas situa-



ciones cotidianas. Así, por ejemplo, podrán conocer que: los usuarios y consumidores tienen derechos reconocidos en la Ley de Defensa del Consumidor (Ley 24.240), en la *Constitución de la Nación Argentina* (artículo 42) y en la *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires* (artículo 46); que hay organismos públicos nacionales y municipales que se ocupan de atender esos derechos; que hay tribunales arbitrales para la mediación y la resolución en conflictos vinculados con el consumo; que existen asociaciones y organizaciones no gubernamentales que trabajan para defender los derechos de usuarios y consumidores.

#### IDEAS BÁSICAS

- ◆ Los seres humanos necesitan consumir diferentes bienes y servicios para desarrollar su ciclo de vida; es responsabilidad del Estado que las necesidades básicas sean satisfechas en igualdad de condiciones.
- ◆ La problemática del consumo afecta de distintas maneras a quienes consumen en exceso, a quienes se ven privados de medios para consumir, a quienes no cuentan con criterios adecuados para tomar decisiones frente a la oferta.
- ◆ En la sociedad de consumo se generan mensajes apelativos que inducen deseos e intereses para lograr la convicción de que existe una elección personal.
- ◆ Las empresas desarrollan estrategias publicitarias para inducir el consumo de sus productos. Para ello, utilizan preferentemente los medios masivos de comunicación y la vía pública. Algunas de esas estrategias buscan generar la convicción de que cierto consumo es necesario, que un producto está asociado a situaciones o ideas valoradas por el público, que cierto consumo producirá estados de alegría o de felicidad en el cliente, etcétera.
- ◆ El consumismo es una práctica de consumo indiscriminado de bienes y servicios ofrecidos por el mercado que se manifiesta como un comportamiento compulsivo.
- ◆ Una práctica equilibrada en el consumo requiere información específica, conciencia del acto de consumo y búsqueda de decisiones responsables, en función de las posibilidades, las necesidades y los deseos de cada persona. Las informaciones ofrecidas en catálogos, etiquetas y otros recursos publicitarios buscan atraer al cliente, pero contienen, en muchos casos, datos inexactos, insuficientes o sesgados, que pueden distraer o confundir. Existen regulaciones sobre la información básica que deben tener los envases.
- ◆ La calidad de los alimentos distribuidos comercialmente debe ajustarse a normas legales (Código Alimentario Nacional y otros). Algunas de esas normas aparecen en los envases de los productos alimenticios.

#### PROPUESTAS PARA PENSAR LOS TALLERES

- Deliberar sobre criterios e informaciones que conviene tener en cuenta al elegir actividades recreativas o educativas en el horario extraescolar.

- Analizar campañas publicitarias actuales que promueven actitudes consumistas y deliberar sobre sus efectos individuales y sociales.
- Analizar comparativamente la calidad de un mismo producto elaborado por diferentes marcas/empresas, volcar en una grilla las variables de calidad: peso, sabor, color, etcétera (se puede tomar el modelo de análisis comparativo realizado por asociaciones de consumidores).
- Realizar el seguimiento del proceso de producción y comercialización de un producto significativo para los alumnos, analizando algunos aspectos: control de calidad, distribución de la ganancia en el precio final, ingredientes y materias primas empleados, etcétera.<sup>10</sup>
- Visitar un comercio (quiosco, supermercado, etc.) para observar y analizar los servicios al cliente, criterios de organización del trabajo y exposición de la mercadería, pautas de control de calidad, señalamiento de las ofertas, etc. Deliberar sobre criterios de consumo y consejos a los clientes de esos locales.
- Releva estadísticamente la población con necesidades básicas insatisfechas en nuestra Ciudad y analizar la relación entre los presupuestos familiares y la canasta familiar de productos de primera necesidad.
- Analizar un caso de conflicto entre usuarios y un servicio público (luz, gas, teléfono, provisión de agua potable o desagüe, etcétera).<sup>11</sup>
- Analizar un caso en que los usuarios o consumidores reclaman en forma colectiva la solución de un problema, la reparación de un daño, etcétera.
- Analizar un caso de conflicto entre consumidores y fabricantes o comerciantes de un producto o tipo de producto.
- Visitar y entrevistar a los responsables de una organización no gubernamental de defensa de los derechos de usuarios y consumidores. Analizar sus objetivos y la metodología de trabajo. Comparar con otras organizaciones similares.
- Indagar sobre pautas de consumo de diferentes sectores o grupos etarios actuales sobre la base de encuestas y entrevistas. Comparar con un mismo grupo etario de otra época (por ejemplo, los abuelos cuando eran jóvenes).
- Indagar los cambios en los patrones de consumo doméstico en relación con algún tipo de bienes (alimentos, vestimentas, recreación, etc.) en la vida de una persona o entre personas de diferentes generaciones.
- Producir una gaceta de difusión de la oferta cultural y recreativa de la ciudad de Buenos Aires, con categorizaciones según intereses temáticos, edades a las que está destinada y presupuestos.
- Analizar las relaciones que se establecen en las publicidades y en las opiniones, entre ciertos productos y el nivel social de quien los consume. Deliberar sobre los prejuicios en que se sustenta esta relación y sus efectos en la construcción de la identidad.
- Releva cuáles son las relaciones entre la publicidad y el producto al que alude: qué valores promueve, a qué se contrapone, qué modelo de vida propone, etcétera.
- Analizar la representación en los medios de comunicación de los chicos y jóvenes como consumidores (qué dicen los medios sobre qué les interesa, preocupa, gusta y consumen los chicos y adolescentes). Indagar en la escuela la relación entre las apreciaciones de los medios y las de los propios compañeros.
- Releva algún tipo de producto consumido por los alumnos: golosinas, revistas,

<sup>10</sup> El estudio de un proceso de producción y comercialización, en cuanto tal, es abordado por las áreas de Ciencias Sociales y Educación Tecnológica. En este caso, se trata de analizar las implicancias que ese estudio puede tener para las decisiones que un consumidor toma.

<sup>11</sup> Los casos mencionados para la preparación de los talleres pueden extraerse de noticias periodísticas y cartas de lectores de los diarios, de denuncias presentadas en organismos públicos (gubernamentales o no gubernamentales) de defensa de usuarios y consumidores, y también de fallos judiciales sobre casos que hayan alcanzado esa instancia.

juguetes, etc. Determinar cuáles de esos productos conforman una serie, haciendo que de la compra de un componente surja la necesidad de poseer el resto de la serie. Reflexionar sobre las implicancias del consumo en serie.

- Determinar qué productos consumidos por los alumnos ofrecen la alternativa de ganar un premio. Evaluar la influencia que la oferta de un concurso tiene en la decisión de elegir el producto, el impacto sobre el precio, las expectativas que se generan y las posibilidades reales de obtener el premio.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL

### ENFOQUE DE LA PERSPECTIVA

Existen diferentes enfoques acerca del medio ambiente y la educación ambiental. El concepto mismo de medio ambiente y el postulado de desarrollo sostenible (adoptado por la Organización de las Naciones Unidas) son objeto de controversia en ámbitos académicos y organizaciones públicas de todo el mundo. La responsabilidad de la escuela es promover la reflexión sobre estos conceptos, para que los alumnos debatan sus implicancias en la cuestión ambiental y se aproximen a la complejidad que caracteriza la toma de decisiones en el marco de esta problemática.

A partir de considerar el medio ambiente como el resultado de una compleja relación en la cual convergen procesos sociales y naturales, es tarea de la enseñanza poner a los alumnos en diálogo con las posiciones políticas y los desarrollos científicos y tecnológicos que intervienen en los problemas derivados del uso de las energías (tradicionales y alternativas), de la contaminación en sus diferentes formas, de la continuidad de las especies autóctonas de cada región, de los impactos ambientales de la urbanización y de los residuos de todo tipo (comunes, sanitarios, industriales, etcétera).

Algunos temas frecuentemente disociados de las discusiones ambientales (como la desigual distribución de los alimentos o las expectativas de vida en diferentes países) se integran a un enfoque en que el problema central es la continuidad de la vida humana, en condiciones dignas y perdurables. En este sentido, la escuela colabora en la construcción paulatina de pautas asociadas al mejoramiento, la prevención y el requerimiento de un ambiente sano, que constituye un derecho contemplado en la *Constitución de la Nación Argentina* (artículo 41) y en la *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires* (artículos 26, 27, 28, 29, 30 y 31).

Considerar la ciudad de Buenos Aires como objeto de estudio de la educación ambiental permite un desarrollo contextuado del enfoque seleccionado, a partir de revisar los criterios ambientales que se tuvieron en cuenta en la fundación de la Ciudad y sus avatares posteriores.

Entre las problemáticas ambientales urbanas, cabe destacar el tránsito y la circulación, que alude a la movilización cotidiana de millones de personas y vehículos por un espacio acotado. La educación del transeúnte se centra en la preparación de los estudiantes para que tomen decisiones como peatones, usua-

rios de transportes públicos o conductores de vehículos y participen en las deliberaciones políticas acerca de esta problemática.<sup>12</sup>

## IDEAS BÁSICAS

- ♦ La problemática ambiental atañe a la vida y, en especial, a la vida humana, por lo cual no puede escindirse de sus aspectos sociales y éticos. En tal sentido, los problemas ambientales prioritarios son los que se vinculan con la pobreza y la desigualdad en todas sus formas, por las cuales buena parte de la sociedad no alcanza condiciones de vida digna.

- ♦ La protección del medio ambiente debe permitir que se cumplan los procesos vitales de las diferentes poblaciones y comunidades en condiciones adecuadas, y preservar los recursos y cualidades básicas del planeta para las generaciones futuras.

- ♦ Es responsabilidad del Estado preservar el ambiente y garantizar un hábitat adecuado para todos los habitantes. La responsabilidad personal sobre la transformación del ambiente está vinculada con las condiciones de vida y con las posibilidades de cada uno de tomar decisiones sobre sí mismo y sobre su entorno.

- ♦ En el territorio argentino, algunos de los principales problemas ambientales son:

- deterioro, desertificación y salinización de los suelos en diferentes regiones;
- deforestación y degradación de bosques y pastizales;
- depredación de fauna autóctona;
- contaminación de los ríos y lagos por desechos industriales y aguas servidas sin tratamiento; y
- contaminación del aire en zonas de alta concentración urbana e industrial.

- ♦ Algunos de los principales problemas ambientales de la ciudad de Buenos Aires son objeto de políticas públicas que han logrado, en mayor o menor medida, avances en los últimos años, aunque siguen siendo acuciantes en los sectores sociales de menores recursos y, particularmente, en la zona sur de la Ciudad. Ellos son:

- la contaminación de los cursos de agua (el río de la Plata, el Riachuelo y los arroyos entubados);
- las periódicas inundaciones desencadenadas por la intensidad de las lluvias y por la sudestada;
- la creciente contaminación sonora;
- la contaminación del aire;
- la escasa extensión de espacios verdes;
- carencias habitacionales en buena parte de la población, que vive en situación de hacinamiento o no accede a los servicios básicos;
- dificultades en la circulación y desigual acceso al transporte de pasajeros.

<sup>12</sup> Véase *Formación Ética y Ciudadana. Documento de trabajo n° 5, Educar al transeúnte*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1998.

- ♦ Una problemática clave del ambiente urbano es la posibilidad de circulación, derecho que el Estado debe garantizar con una infraestructura vial adecuada; con una organización coherente respecto de los flujos de tránsito y con servicios de transporte público de calidad y a precios accesibles. La ciudad de Buenos Aires desarrolla políticas sobre el tránsito y el transporte que se expresan en normas legales. El transeúnte que circula en diversas formas (como peatón, como usuario de transporte público, como conductor o pasajero de un vehículo particular) toma decisiones a partir de su conocimiento del contexto geográfico, las normas legales y criterios de cuidado y conveniencia personal.

#### PROPUESTAS PARA PENSAR LOS TALLERES

- Analizar un problema ambiental de la ciudad de Buenos Aires, su historia y las propuestas actuales para solucionarlo. Por ejemplo: la inundación, la contaminación sonora, la escasez de espacios verdes, etcétera.
- Realizar el seguimiento periodístico de un problema ambiental que haya movilizado a vecinos y organizaciones comunitarias. Intercambiar ideas acerca de las posiciones implicadas en el debate, y de las responsabilidades éticas de cada sector (vecinos, empresas, medios de comunicación, Estado, etcétera).
- Indagar desde una perspectiva histórica y desde la perspectiva actual los orígenes y el desarrollo de un problema ambiental del territorio argentino. Deliberar sobre criterios y posibles alternativas de solución.
- Releva prácticas hogareñas que perjudican el medio ambiente (uso abusivo del agua corriente, eliminación de desechos por vías inapropiadas, etc.) y deliberar sobre prácticas y hábitos alternativos que podrían reemplazarlas.
- Releva hábitos de uso de los espacios públicos que perjudican el medio ambiente (depósito de basura en lugares no apropiados, producción de ruidos molestos, etc.) y deliberar sobre prácticas alternativas que podrían reemplazarlos.
- Visitar y entrevistar a los responsables de una organización no gubernamental de defensa del medio ambiente. Deliberar sobre sus objetivos y metodología de trabajo. Comparar con otras organizaciones similares.
- Analizar un aspecto de la calidad de vida en la ciudad de Buenos Aires, su distribución estadística y geográfica, y las propuestas actuales para su atención. Por ejemplo: la vivienda, el transporte, la salud pública.
- Analizar la cobertura periodística de un problema ambiental desde su surgimiento hasta su desaparición en los medios de comunicación. Reflexionar acerca del impacto de esta cobertura en la gente (de qué manera influye la noticia en lo que habla y discute la gente) y deliberar acerca de la responsabilidad ética de los medios de comunicación.
- Releva las características y los problemas de circulación de la zona en que se encuentra la escuela, vincularla con la legislación vigente y elaborar estrategias personales, comunitarias o de reclamo al Estado para mejorar el tránsito.
- Contrastar las modalidades y los problemas de circulación de la ciudad de Buenos Aires con experiencias de otras ciudades del mundo y estudiar la viabilidad de su aplicación local.

ENFOQUE DE LA PERSPECTIVA

Diferentes corrientes filosóficas, religiosas e ideológicas contribuyeron a formular derechos humanos para todas las personas, que comenzaron a cristalizarse en el derecho internacional a partir de la *Declaración Universal de Derechos Humanos* de 1948 y de los pactos y convenciones que se aprobaron posteriormente. Tal grado de acuerdo se sustentó en la reacción ante las aberraciones cometidas durante la Segunda Guerra Mundial y fue pensado como punto de partida para garantizar una paz duradera que, en los hechos, no se ha conquistado aún.

Los derechos humanos involucran, a la vez, una concreción y un deseo: los países firmantes reconocen estos derechos para sus habitantes (nativos o no) y se comprometen a avanzar progresivamente hacia su conquista definitiva en los hechos. Por otra parte, la tarea de la educación es contribuir a que cada persona tome conciencia de sus derechos y responsabilidades, de aquellos atributos y prerrogativas que puede demandar por parte del Estado y de las responsabilidades que conlleva el ejercicio efectivo de esos derechos.

Una concepción integral de los derechos humanos abarca todos los aspectos de la relación entre la sociedad y sus miembros, e incluye tanto las demandas de igualdad como los requisitos de la libertad. En las convenciones internacionales, se han distinguido los derechos civiles y políticos (que establecen la dignidad y la libertad de las personas, a la vez que postulan los límites de la jurisdicción estatal), y los derechos económicos, sociales y culturales (que apuntan a garantizar la igualdad de condiciones de acceso a los bienes sociales). Esta diferenciación tuvo su origen en disputas ideológicas y conflictos de intereses propios de la época cuando surgieron estas convenciones, que también se enlazan con énfasis diferenciados que se pretenden dar en la actualidad. Sin embargo, la paz efectiva entre los pueblos y dentro de cada nación sólo será posible en la medida en que se garanticen ambos aspectos: condiciones de vida digna para todos y libertad para que cada persona participe en la deliberación pública y elija sus modos de vida.

La consecución de la paz y los derechos humanos ha tenido desniveles y contradicciones institucionales en el ámbito internacional. Entre ellas están la carencia o la insuficiencia de tribunales competentes para intervenir en situaciones o casos de cercenamiento o violación de derechos universales, así como la cuestionada eficacia de los planes de asistencia a los países con bajo nivel de desarrollo humano. La decidida intervención del Sistema Educativo en defensa de todos los derechos reconocidos implica también un compromiso en la reflexión sobre sus fundamentos filosóficos, sus contradicciones políticas y sus desafíos históricos. En 1994, la *Constitución de la Nación Argentina* (artículo 75, incisos 22 a 24) incorpora múltiples documentos internacionales con rango constitucional y la *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires* avanza en la enunciación de derechos y garantías para todos los habitantes de la Ciudad (artículos 10 a 59).

- ◆ En la vida social siempre aparecen diferentes tipos de conflictos. Su adecuada resolución puede servir para avanzar hacia condiciones de mayor igualdad, justicia y reconocimiento para todos los involucrados. La negación de los conflictos o su resolución violenta puede derivar en condiciones más injustas de vida o en la negación de derechos básicos.
- ◆ La paz es inseparable del desarrollo humano, entendido como la posibilidad de cada sujeto de acceder a los bienes sociales básicos (por ejemplo, salud, educación, vivienda, trabajo, seguridad).
- ◆ La necesidad de formular derechos humanos universales surgió históricamente como respuesta a graves violaciones, cuya repetición se pretende evitar. Algunos acontecimientos claves en la memoria del mundo actual (como el genocidio que sufrieron los armenios, el holocausto nazi o los crímenes de lesa humanidad cometidos por diferentes dictaduras) mostraron la necesidad de establecer públicamente la defensa y la protección de los derechos humanos a través de declaraciones y convenciones entre los Estados.
- ◆ Todos los seres humanos tienen igual dignidad y derecho a no sufrir discriminación por raza, género, orientación sexual, color, idioma, edad, apariencia física, opiniones políticas, creencias religiosas, sector social, lugar de nacimiento o cualquier otro atributo de identidad. Numerosas demandas sectoriales y de minorías buscan el reconocimiento de estos derechos en relación con sectores discriminados, excluidos o en riesgo (por ejemplo, mujeres, niños, ancianos, inmigrantes, refugiados, grupos étnicos). Atañen a los ámbitos público y privado como escenarios de tensiones en los cuales el Estado debe garantizar asistencia pronta y suficiente.
- ◆ La Argentina ha suscripto los principales documentos internacionales de derechos humanos y ha otorgado rango constitucional a varios de ellos (artículo 75, inciso 22). Las graves violaciones perpetradas por la última dictadura militar movilizaron a la sociedad en la defensa de esos derechos y el reclamo de sanciones a los responsables.
- ◆ Los gobiernos democráticos, a partir de 1983, enfrentan el desafío de reconstituir las organizaciones del Estado a través de políticas públicas de respeto de los derechos humanos, juicio y penalización a los responsables de graves violaciones y promoción de condiciones de vida digna para todos los habitantes del país.
- ◆ Todo derecho demanda un ejercicio responsable por parte de sus titulares. La conquista efectiva de los derechos humanos requiere el compromiso de todos los sujetos en demanda de justicia en las políticas públicas y defensa de la dignidad humana.

## PROPUESTAS PARA PENSAR LOS TALLERES

- Analizar indicadores de igualdad y desigualdad de condiciones laborales y educativas entre varones y mujeres (por ejemplo, en torno a un caso o según información estadística).



- Realizar el seguimiento periodístico de un caso de resonancia nacional o internacional donde se apela a alguno de los derechos establecidos en las convenciones internacionales.
- Estudiar biografías de personas que, en los últimos cien años, lucharon por la conquista o la defensa de los derechos humanos (Mohandas Gandhi, Martin Luther King, otros). Analizar y deliberar sobre los principios éticos en los que sustentaban sus elecciones de vida.
- Comparar indicadores de desarrollo humano de diferentes países y regiones del mundo, y deliberar acerca de las prioridades y estrategias para avanzar hacia mayores niveles de igualdad.
- Realizar el seguimiento periodístico de un conflicto armado actual. Analizar detonantes, principales actores y desarrollo actual. Deliberar acerca de posibles vías de resolución justa.
- Realizar el seguimiento periodístico de un conflicto armado reciente, resuelto o en vías de solución. Analizar detonantes, principales actores y alternativas emprendidas en la negociación. Deliberar acerca de las consecuencias del conflicto bélico para los sectores directa o indirectamente involucrados y los beneficios de la paz.
- Indagar la problemática de una minoría étnica o cultural (pueblos indígenas, inmigrantes recientes, grupos religiosos, otros), relevar sus demandas y deliberar sobre la justicia de las mismas.
- Reconstruir los principales momentos del recorrido histórico de los derechos humanos en nuestro país. Presentar el resultado a la comunidad escolar o barrial mediante lenguajes artísticos o periodísticos.
- Debatir sobre uno de los principales problemas sociales de la Ciudad o del país y los grupos que requieren atención prioritaria: vivienda, salud, educación, etc. Indagación de datos censales y de la Encuesta Permanente de Hogares.<sup>13</sup> Comparar con estándares internacionales. Considerar alternativas y propuestas de solución que presentan distintos sectores políticos y organizaciones sociales.
- Analizar la problemática infantil en la ciudad de Buenos Aires, en sus diferentes aspectos: chicos de y en la calle, violencia familiar, trabajo infantil, etc. Considerar alternativas y propuestas de solución formuladas por distintos sectores políticos y organizaciones sociales.
- Analizar situaciones de violencia social (por ejemplo, en el fútbol, en el tránsito) y los conceptos de paz y derechos involucrados en las propuestas de solución que se plantean desde diferentes ámbitos de la sociedad.
- Analizar la representación que hacen los medios de comunicación de los derechos de los niños: de qué niños suelen hablar, de qué derechos, qué problemas priorizan los medios, qué omiten o excluyen, etcétera.
- Analizar el abordaje periodístico de un conflicto que atañe a los derechos humanos: cómo está representado el conflicto, qué se enfatiza, a qué fuentes recurre, qué posición aparece más destacada, qué recursos usa el medio para mostrar su posición en ese tema, etcétera.

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos, *Encuesta Permanente de Hogares*, mayo y/o octubre, República Argentina.



## ABORDAJE DE ASPECTOS ÉTICOS EN CONTENIDOS DE OTRAS ÁREAS

Esta modalidad de abordaje depende en parte de las características del área y del proyecto de enseñanza en el cual se enmarca su tratamiento. Se trata de deliberar sobre cuestiones éticas y políticas involucradas en los contenidos de otras áreas, incorporando elementos que cada disciplina ha construido hasta el momento. Algunos criterios básicos pueden orientar la tarea de seleccionar y plantear temas para este trabajo:

- ▲ Los aspectos éticos por analizar surgen de aquellos conocimientos en los cuales se pone en juego la noción de persona, donde hay referencia a derechos y responsabilidades, donde se abren múltiples posibilidades en la elección de estilos de vida y principios de valoración.
- ▲ Se trata de detectar tópicos de conflicto moral entre valores, entre diferentes posiciones o, simplemente, de tribulación frente a lo que se debe o conviene hacer.
- ▲ Se trata de problematizar, es decir, de ampliar el campo de reflexión para trascender las primeras respuestas estereotipadas sobre un aspecto, tratando de profundizar las preguntas y argumentar dando razones de las posiciones adoptadas.
- ▲ En las reflexiones referidas a derechos y responsabilidades fundadas en los derechos humanos, se deliberará sobre la universalidad de los principios en que se sustentan las conclusiones.<sup>14</sup>
- ▲ En el análisis de elecciones vitales y pautas culturales que no comprometan la dignidad de las personas, la actitud docente será de neutralidad activa, sosteniendo el debate, pero evitando incidir en la toma de posición de los alumnos, que podrán arribar a una o múltiples conclusiones.

<sup>14</sup> Véase *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente)*, Marco General, Formación Ética y Ciudadana, *op.cit.*, págs. 121 a 130.

<sup>15</sup> Véase *Prácticas del Lenguaje*, "1.2. Lectura literaria", en este documento, pág. 662.

<sup>16</sup> Véase *Prácticas del Lenguaje*, "2.3. Escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana", en este documento, pág. 702.

<sup>17</sup> Véase *Prácticas del Lenguaje*, "3.2 Hablar en la escuela: de los contextos interpersonales a los públicos", en este documento, pág. 708.

Por ejemplo, al enseñar la conquista de América, puede cuestionarse el derecho de los europeos de invadir y colonizar a los pueblos que originariamente habitaban este continente. En una mirada retrospectiva, cuidando de no caer en anacronismos, convendría analizar las discusiones en torno a la "humanidad" de los indígenas, leer testimonios de la época sobre los "justos títulos" y reflexionar acerca de cómo los países invasores justificaban sus acciones. En torno a situaciones de la actualidad, se puede identificar a grupos indígenas que no han tenido contacto con otras culturas (por ejemplo, en la cuenca del Amazonas o en islas de Oceanía) y deliberar acerca de riesgos y logros posibles según diferentes formas de proceder con ellos. En el tratamiento de la Guerra de Independencia y la guerra civil, también aparecen oportunidades de reflexionar sobre la guerra justa, la relación entre medios y fines, etcétera.

En el área de *Prácticas del Lenguaje*, al abordar la lectura de un cuento, fábula o leyenda, puede prestarse atención a las visiones del mundo o a las concepciones acerca de la vida que allí se planteen.<sup>15</sup> Asimismo, cuando se proponen situaciones de escritura en las que es necesario desplegar estrategias argumentativas,<sup>16</sup> o cuando esas estrategias deben ser utilizadas en las discusiones o debates dentro del aula,<sup>17</sup> es posible considerar cuestiones éticamente controvertidas que forman parte de la agenda de la ciudadanía.

Otro ejemplo común es el de las llamadas "malas palabras".<sup>18</sup> Los alumnos suelen plantear: "¿por qué no utilizarlas si figuran en el diccionario?". Desde el punto de vista de la lengua, puede ser una oportunidad interesante para analizar las decisiones del hablante al seleccionar su léxico, la necesaria adecuación a contextos específicos,<sup>19</sup> etc. Desde el punto de vista ético, puede suscitar debates acerca de dónde está la "maldad" de las "malas palabras" (que no pueden ser "malas" en sentido estricto, pues la maldad o la bondad son atribuibles a las acciones, pero no a los términos, que son éticamente neutros), por qué se alude habitualmente a ciertos aspectos de la vida de la gente para insultarla (la sexualidad, los orígenes, el aspecto físico, etc.), qué resonancias tiene en cada uno el recibir agresiones verbales o apodosos despectivos, etc. El análisis de las connotaciones culturales asociadas a cada término analizado puede servir como punto de partida para evaluar su pertinencia en diferentes contextos y arribar a pautas acerca de su uso en el aula.

Otro aspecto de esta modalidad es la enseñanza de la argumentación, que aparece en Prácticas del Lenguaje<sup>20</sup> como herramienta para la deliberación, centrada en este caso en cuestiones éticas y políticas. Las diferentes modalidades que adopta la Formación Ética y Ciudadana en el segundo ciclo permiten y, a la vez, requieren que los alumnos desarrollen su competencia argumentativa. Particularmente, se tratará de producir argumentos orales en las situaciones de debate grupal y breves argumentaciones escritas en los casos de justificación de opciones individuales.

En los temas éticos, es importante que los alumnos avancen hacia la superación de las apreciaciones subjetivas y las posiciones fundadas únicamente en la experiencia personal. En tal sentido, no sólo se espera que los estudiantes aprendan recursos y estrategias argumentales, sino que funden sus posiciones en un conocimiento intersubjetivo de lo que se discute.

Los alumnos analizarán diferentes producciones argumentativas sobre los temas planteados, tanto para entender las posiciones que allí se defienden cuanto para comprender las estrategias y los recursos empleados en ellas. Todo texto argumentativo busca movilizar al lector por lo que es probable que la necesidad y el interés por producir argumentos propios devengan de la misma actividad de lectura planteada.

El docente coordinará el diálogo, lo cual supone:

- ▲ relevar las posiciones que se presenten y marcar sus contradicciones;
- ▲ invalidar tanto los argumentos contra las personas como los postulados irracionales ("porque sí");
- ▲ develar las falacias y los saltos argumentales;
- ▲ ayudar a detectar puntos de acuerdo y de desacuerdo;
- ▲ proponer, según sea el caso, un cierre colectivo de conclusión compartida, un espectro de conclusiones posibles o un cierre individual de posicionamiento personal.

Es necesario que los alumnos reconozcan las características del discurso argumentativo y las situaciones en que éste se presenta o es pertinente recurrir a él.

<sup>18</sup> Véase en Prácticas del Lenguaje, el apartado "3.1. La diversidad lingüística en el aula", en este documento, pág. 707.

<sup>19</sup> Véase en Prácticas del Lenguaje, el apartado "3.2. De los contextos interpersonales a los públicos", en este documento, pág. 708.

<sup>20</sup> *Ibid.*

Considerar la argumentación como un contenido implica que los alumnos aprendan en clase modos y estrategias de argumentar y no sólo que desplieguen sus competencias construidas en otros ámbitos. En consecuencia, el docente prestará especial atención al intervenir para explicar por qué un argumento es mejor que otro, qué otras alternativas pueden emplearse en cada caso, cuándo dos argumentos son contradictorios, etcétera. Asimismo, es esperable que la apropiación progresiva de estos conocimientos permita a los alumnos intervenir en la coordinación de los intercambios.

Además de las implicancias éticas que se sugieren en cada área de este currículum, el recorrido didáctico puede presentar oportunidades no contempladas en la enunciación curricular de contenidos. El docente detectará los momentos pertinentes para el análisis de situaciones, conceptos y prácticas sociales que permiten reflexionar sobre:

- ▲ la dignidad humana y los derechos fundamentales de todas las personas, la igualdad y sus violaciones en las relaciones de género, entre sectores sociales o grupos culturales;
- ▲ los fundamentos de costumbres y valores socialmente aceptados, la diversidad cultural y la libertad en las elecciones de vida;
- ▲ las normas de convivencia, la justicia y la responsabilidad moral autónoma sobre las propias acciones.

Las estructuras básicas de la argumentación en temas morales (regla-caso y medio-fin) serán contenido de enseñanza en los años siguientes de la escolaridad, por lo cual no se espera que los alumnos las analicen ni las pongan en juego, aunque sí es conveniente que el maestro las considere en su seguimiento didáctico.

## EVALUACIÓN

La evaluación es una herramienta fundamental para el éxito de la enseñanza, a la vez que constituye un problema didáctico específico que compromete, al mismo tiempo, a los docentes y a los alumnos en tanto vincula los logros de éstos con las responsabilidades de aquéllos. Su finalidad es la consideración integral del proceso pedagógico y la comunicación a todos los actores involucrados. En el caso de la Formación Ética y Ciudadana, por abordar cuestiones en las que influyen fuertemente el capital cultural y las experiencias vitales, es responsabilidad de los docentes partir de la evaluación del recorrido que el grupo y cada alumno han transitado con anterioridad para formular un proyecto formativo pertinente. Esto garantizará que la propuesta educativa aborde temáticas significativas para los estudiantes, suscite nuevos

conocimientos y no redunde en los saberes ya conquistados por los niños en otras instancias.

Hay dos supuestos que el docente debe adoptar para que la evaluación de esta área tenga sentido: por un lado, reconocer que todos los estudiantes tienen condiciones de aprender y que pueden cambiar; por otro lado, entender que los aprendizajes y cambios esperados dependen, en buena medida, de la calidad de la propuesta de enseñanza. Si ambos enunciados enmarcan la tarea docente, la evaluación es una herramienta clave para formular y revisar las propuestas de enseñanza a fin de provocar un cambio cultural en los estudiantes y en la comunidad escolar.

En la educación ética, aparecen permanentemente dos aspectos que es necesario considerar en forma conjunta y articulada, pero con las diferencias del caso. Se trata de distinguir las competencias de discernimiento y la argumentación ética, por un lado, de la moralidad presente en las acciones, por otro. Por ejemplo, puede haber alumnos que conozcan cabalmente y argumenten acerca de los derechos y responsabilidades de las personas, pero no actúen de acuerdo con lo que afirman, mientras que otros obran espontáneamente con cuidado de sí mismos y de los otros, pero no pueden dar cuenta de los principios con que se orientan.

▲ En relación con la *conducta moral*, una estrategia básica para la evaluación de los aprendizajes es observar y describir la participación en tareas escolares y los otros momentos compartidos (recreos, desplazamientos, comedor, actos, salidas, etc.). El registro de los procesos grupales e individuales, y su revisión periódica, permite el seguimiento de los cambios en los hábitos y actitudes, a la vez que la reorientación del recorrido y las estrategias didácticas, si fuera necesario. A lo largo del año, será menester generar propuestas específicas que den cuenta de los propósitos establecidos y promuevan efectivamente los aprendizajes esperados. Las intervenciones del docente en el abordaje formativo de situaciones cotidianas incluirán pedidos de razones, señalamientos puntuales y el arribo a acuerdos específicos en cada caso. Tales intervenciones servirán como puntos de referencia para la evaluación, que tendrá en cuenta los cambios en la convivencia y en la tarea, en relación con la enseñanza efectivamente ofrecida, evitando evaluar como dato inamovible las conductas y actitudes construidas en experiencias educativas extraescolares o en los años anteriores de la escolaridad. Las instancias de autoevaluación y coevaluación, que mencionamos con anterioridad, son situaciones de fuerte impacto formativo en tanto favorecen la reflexión y la toma de conciencia útiles tanto para la evaluación como para la enseñanza misma.

▲ En relación con el *discernimiento ético*, el registro individual y grupal de las concepciones iniciales permite su posterior contraste en distintos momentos del trabajo, a la vez que facilita la reformulación de las preguntas y anticipaciones que orientaron el diseño de las actividades. Conviene distinguir también entre el aprendizaje de prácticas deliberativas y los cambios en las concepciones.

En el primer caso, evaluar la participación es principalmente analizar la calidad de las intervenciones de los alumnos y el compromiso en la reflexión

sistemática, más que tener en cuenta la cantidad o la verborragia. En consonancia con las estrategias de enseñanza, todas las instancias de evaluación abordarán, con la relevancia propicia, los modos de interactuar con el objeto de conocimiento, que incluyen, entre otras cuestiones, la posibilidad de plantearse preguntas y caminos de indagación, la disponibilidad para intercambiar opiniones, experiencias e información, la versatilidad creciente para ponerse en el lugar del otro y la propia opinión cuando aparecen razones de peso, la capacidad de recuperación, relación e integración de datos y la capacidad de concluir, sintetizar y arribar a acuerdos.

Por otra parte, se espera que los alumnos avancen hacia concepciones de mayor razonabilidad. Estos avances no aparecen siempre a simple vista, sino que se encuentran en los modos de entender y valorar las cuestiones que sustentan los discursos producidos por los alumnos. Al finalizar un taller o trabajo de deliberación, una posibilidad recomendable es seleccionar un trabajo o producto que implique algún grado de síntesis del trayecto realizado y permita dar cuenta de los avances en el aprendizaje, sin que sea necesaria otra instancia formal. Algunos productos grupales (como una cartelera, un folleto o un libro pequeño, etc.) pueden concentrar esfuerzos y suscitar la explicitación de acuerdos y desacuerdos para arribar a una producción colectiva.

El docente observará si cada alumno alcanzó los objetivos propuestos, pero tendrá en cuenta muy especialmente la distancia recorrida desde el punto de partida hasta la instancia final.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

El trabajo realizado en el aula debe reunir las condiciones necesarias para que progresivamente los alumnos sean capaces de:

En relación con el abordaje formativo de situaciones cotidianas:

- Organizarse grupalmente con autonomía creciente para lograr objetivos comunes y realizar tareas compartidas.
- Reconocer la necesidad de igualdad de condiciones y oportunidades para la convivencia social y la tarea escolar.
- Valorar la diversidad en aspectos culturales, físicos y de género, como atributo que enriquece la vida y la tarea común, en ámbitos escolares y extraescolares, en el marco del respeto a la dignidad humana.
- Resolver creativamente las situaciones conflictivas, atendiendo la diversidad de intereses involucrados.

En relación con los proyectos transversales:

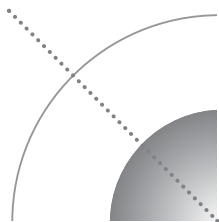
- Incorporar los contenidos del área en la reflexión sobre sus propias prácticas de consumo, de cuidado de la salud, de respeto de los derechos humanos y de preservación y uso del medio ambiente.

- Reconocer y debatir los discursos y las representaciones vehiculizados por los medios de comunicación en torno a problemas ciudadanos de actualidad.
- Participar argumentando con criticidad y compromiso crecientes en los debates sobre temas controvertidos.

En relación con el abordaje de aspectos éticos en los contenidos de otras áreas:

- Reconocer las implicancias éticas de los problemas, posiciones y conceptos analizados en clase de las diferentes áreas.
- Utilizar algunos recursos básicos de la argumentación en intercambios y debates sobre cuestiones morales.
- Participar argumentando con criticidad y compromiso crecientes en los debates sobre los problemas analizados.

[illegible]



## ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA

### EL SENTIDO FORMATIVO

#### DE LA INFORMÁTICA EN EL SEGUNDO CICLO

En el *Marco General*<sup>1</sup> se plantea incluir gradualmente los conocimientos necesarios para que los alumnos empleen las tecnologías de la información y la comunicación en la dinámica de trabajo escolar. Se propone que, a través del trabajo de las diversas áreas curriculares, se favorezca la construcción de estrategias de organización, el almacenamiento, la transformación y la selección de la información, con la intención de propiciar el acercamiento a las prácticas sociales en torno a la Informática.

Los alumnos arriban al segundo ciclo con un acercamiento a la Informática ligado a las acciones que ya realizaron sobre el dispositivo "computadoras-programas". Al iniciar el segundo ciclo, son capaces de:

- Acceder a las computadoras, operando las rutinas de encendido y apagado de los equipos, seleccionando y ejecutando por sí mismos los programas de uso habitual o de simple acceso.
- Acceder a sus propias producciones utilizando correctamente los comandos básicos de preservación, recuperación e impresión de archivos, de los programas o *software* de uso habitual.

En este ciclo, la finalidad de la Informática como recurso didáctico se amplía porque se plantean propuestas en las cuales la información tiene relevancia, tanto desde el punto de vista de su acceso como de su organización, transformación y representación. Los materiales educativos informáticos ofrecen diferentes posibilidades de interacción con la información que diversifican las estrategias didácticas. Muchos de estos materiales son de empleo exclusivamente educativo y otros son de uso social; ambos se incluyen en la escuela por su pertinencia en el tratamiento de los contenidos y problemas.

El empleo exclusivo de recursos didácticos informáticos limita los aportes que la Informática puede proveer al tratamiento de una variedad de problemas. La posibilidad de diversificar el empleo de los materiales educativos informáticos y de ampliar formas y frecuencias de uso de estos recursos didácticos no agota la finalidad educativa de la Informática en este ciclo. En el *Marco General*<sup>2</sup> se expone:

"(...) la Informática, aporta técnicas y herramientas, las otras disciplinas generan problemas tratables informáticamente, así como datos para organizar y transformar, y la escuela debe desarrollar en los alumnos las capacida-

<sup>1</sup> G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Curricula, *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente)*, Marco General, 1999.

<sup>2</sup> *Ibid.*



<sup>3</sup> Por ejemplo, con Matemática comparte varios conceptos: variable, funciones, algoritmos, codificación y representación de datos, modelización de problemas, validación de soluciones, etc.; con Ciencias Sociales comparte preocupaciones en torno a los efectos sociales de la tecnología informática.

<sup>4</sup> La estructura informática de los semáforos, los lectores ópticos de los negocios, el fax, las balanzas electrónicas, las formas de comunicación de los cajeros automáticos, las diferencias entre distintas tecnologías de comunicación como el teléfono, el correo, el correo electrónico y la Web, son posibles de ser tratados en este espacio.

<sup>5</sup> *Marco General*, op. cit., pág. 135.

<sup>6</sup> Esta clasificación sólo pretende diferenciar los materiales que contienen información –explícita o no– de aquellos que son herramientas que la escuela emplea con alguna finalidad educativa, pero es evidente que la intencionalidad didáctica del docente los ressignifica. De este modo, en primer ciclo, el procesador de textos es utilizado como recurso didáctico para promover competencias en la escritura; en segundo ciclo, a esta finalidad se agrega su empleo como herramienta necesaria para organizar y sistematizar información. Véase *Informática, Documento de trabajo n° 4*, Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1997.

<sup>7</sup> Esta denominación da cuenta de las limitaciones o posibilidades que ofrecen para modificar los contenidos disciplinares a desarrollar y las propuestas didácticas a emplear.

des básicas para que seleccionen y utilicen adecuadamente dichas técnicas y herramientas."

En los últimos años del segundo ciclo, especialmente en sexto y séptimo grado, el sentido educativo de la Informática se amplía incorporando contenidos que permiten:

- Tratar informáticamente problemas de las distintas áreas curriculares, brindando técnicas y herramientas útiles para la organización, la sistematización y la transformación de los datos.
- Tratar conceptos compartidos con otras áreas curriculares<sup>3</sup> desde un enfoque informático.

De esta forma, la Informática se integra al quehacer escolar desde una mirada transversal a todo el currículo, favoreciendo el acercamiento de los alumnos a las prácticas sociales en torno a esta tecnología. El abordaje de conceptos compartidos con otras áreas promueve el análisis y la reflexión sobre los dispositivos<sup>4</sup> existentes en la sociedad que emplean tecnología informática y sobre los cambios tecnológicos y sociales que emergen de sus usos.

Los contenidos deben ser tratados didácticamente de forma tal que los alumnos se apropien de esta tecnología a través de situaciones escolares que contextualicen sus aportes. Como en el primer ciclo, se propicia el acercamiento concreto y reflexivo, evitando sistematizaciones abstractas.

Dado que los alumnos construyen conceptos informáticos interactuando con la computadora y sus programas al resolver problemas de las diferentes áreas curriculares, la escuela se enfrenta a la necesidad de seleccionar problemas y programas que favorezcan la construcción de los conceptos propios de las áreas y propios de la Informática.

El *Marco General* de Informática<sup>5</sup> expone que a partir de segundo ciclo al acercamiento por uso de la tecnología informática se incorporan espacios de reflexión y sistematización de conceptos.

## LA INFORMÁTICA COMO RECURSO DIDÁCTICO

Muchas prácticas escolares están estrechamente ligadas al empleo de materiales educativos, estos materiales son parte de los recursos didácticos que los docentes seleccionan y elaboran para el logro de sus propósitos educativos. En *Informática, Documento de trabajo n° 4*, se utilizó la denominación "recursos didácticos informáticos"<sup>6</sup> para nombrar aquellos materiales educativos en cuyas estructuras convergen: los contenidos de una disciplina y su organización comunicativa y didáctica. En el mismo documento se empleó el nombre "herramientas para la producción" para identificar aquellos programas abiertos,<sup>7</sup> útiles para la producción de trabajos escolares o de circulación social.

Como se indicó, en el segundo ciclo adquiere relevancia la información de las disciplinas: se leen textos, mapas y láminas, se analizan cuadros

estadísticos, se accede a diccionarios, enciclopedias, videos. Dentro de esta diversidad de materiales, algunos emplean tecnología informática como soporte, poniendo a disposición de los alumnos nuevas formas de acceso e interacción con la información, por lo tanto promueven diferentes estrategias para el abordaje de los contenidos. Por ejemplo, no se emplean las mismas estrategias para:

- ▲ Leer un cuadro estadístico o leer un texto descriptivo con los mismos datos.
- ▲ Acceder a datos geográficos seleccionados en un texto escrito o a través de consultas en una base de datos.
- ▲ Leer un texto o leer un hipertexto.

Por tanto, los alumnos, además de desarrollar estrategias tendientes a buscar y seleccionar información organizada según la estructura habitual de los libros –capítulos, índices alfabéticos o temáticos–, se enfrentan a la necesidad de acceder a la información a través de menús contextuales, palabras clave, descriptores conceptuales, criterios lógicos –como en las bases de datos– o a través de la construcción de relaciones conceptuales –como en los hipertextos o Internet.

El segundo ciclo, además de ser el momento adecuado para interactuar con diferentes fuentes de información, ofrece el tiempo propicio para:

- ▲ los desafíos y la argumentación;
- ▲ la justificación de relaciones causales;
- ▲ el abordaje de experimentos y exploraciones.

Por lo cual, es interesante que los alumnos interactúen con juegos lógicos o de estrategias, así como modelos de simulación que promuevan la construcción y la comunicación de los conocimientos propios de los "sistemas simulados" –ya sean biológicos, sociales o tecnológicos–. También, que interactúen con entornos de trabajo o laboratorio virtuales en los cuales pueden realizar sus construcciones en función de las propuestas didácticas que el docente selecciona como pertinentes.

Los materiales informáticos –tanto los tradicionales como los novedosos,<sup>8</sup> los educativos o los sociales–, exigen al docente que los usa la reflexión sobre las estrategias didácticas. Al igual que los docentes del primer ciclo, los pares del segundo ciclo se ven en la necesidad de dar respuesta a interrogantes, por ejemplo:

- ¿Cómo trabajar con grupos de alumnos numerosos con la cantidad de computadoras disponibles en la escuela?
- ¿Qué estrategia aplicar con grupos heterogéneos de alumnos en cuanto a las posibilidades de acceso a los recursos informáticos fuera del espacio escolar?
- ¿Cómo seleccionar programas (*software*) adecuados a las actividades planificadas?
- ¿Qué posibilidades ofrecen los programas educativos para el logro de las competencias informáticas propias de este ciclo escolar?

<sup>8</sup> El hecho de estar "soportado" sobre la computadora no asegura que el material encierre una propuesta didáctica novedosa. Ejemplos son los programas de ejercitación y práctica, cuyas estrategias didácticas consisten en identificar palabras descontextualizadas del mensaje a comunicar.

- ¿Cómo trabajar el error si el programa controla automáticamente las respuestas de los alumnos?
- ¿Cómo secuenciar el manejo operativo de los *software*?
- ¿Cuál es el nivel de manejo operativo de la computadora y cuáles son los programas para que los alumnos puedan trabajar con independencia?

Pero también se enfrentarán con otros interrogantes:

- ¿Cuáles son las actividades educativamente apropiadas para realizar con la información que proveen los libros electrónicos o las enciclopedias?
- ¿Cómo organizar las actividades de forma tal que se favorezca la elaboración y la construcción de conocimientos y no la copia de información?
- ¿Cómo acceder a la información que ofrecen fuentes dispersas, como Internet, dentro de un espacio escolar acotado en disponibilidad de tiempo y de recursos?
- ¿Cómo acceder a la información de los programas educativos que imponen formas de selección lógicas, cuyos criterios deben ser expresados a través de códigos formales?
- ¿En qué momento conviene incorporar *software* de simulación dado que, para deducir el comportamiento del "sistema simulado", es necesario atender el control de variables?

La escuela tiene la misión de ser equiparadora de las posibilidades de acceso de los alumnos a la información –en cantidad, calidad y formas–. Para ello, los materiales educativos informáticos ofrecen un amplio conjunto de alternativas, además de otorgar posibilidades concretas de interacción con la computadora; su empleo favorece en los alumnos el desarrollo de un conjunto de competencias informáticas de uso social habitual que son propuestas en este *Diseño Curricular*.

### INFORMÁTICA COMO INSTRUMENTO PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS

En la actividad escolar los alumnos se enfrentan a numerosas situaciones que giran en torno a resolver problemas: registran datos de observaciones o experiencias; organizan datos para encontrar regularidades que les permitan comprender el problema a resolver; *modelizan* situaciones matemáticas; deciden sobre las formas gráficas de comunicación escrita según la intencionalidad del mensaje; sistematizan estadísticamente datos; producen sus libros de cuentos o sus periódicos escolares, etcétera.

Estos problemas son susceptibles de tratamiento informático, dado que en el diseño y la puesta en práctica se pueden involucrar técnicas y herramientas informáticas. El planteo curricular de la Informática como instrumento para el tratamiento de problemas promueve el uso de técnicas y herramientas informáticas en actividades propias de las diferentes áreas disciplinares. En este interjuego mutuo y multidireccional de aportes y necesidades entre Informática y las

otras áreas curriculares, se promueve la apropiación simultánea de los contenidos de las disciplinas involucradas y de los contenidos informáticos.

Las técnicas comprenden aquellas estrategias que se emplean para representar y organizar la información, y elaborar y validar la solución del problema. Las herramientas constituyen los programas o *software* que se utilizan para que la computadora almacene la información, la procese y muestre los resultados.

En la actualidad, la diversidad de herramientas informáticas que atienden problemas específicos de una gran variedad de áreas de conocimiento genera que la Informática se involucre en la enseñanza de la mayoría de las disciplinas escolares y promueva nuevos interrogantes en los docentes, como:

- ¿Es posible trabajar temas de estadística utilizando la planilla de cálculo? ¿Cuáles?
- ¿En qué momento de la escolaridad de los alumnos es posible incorporar comandos de graficación como diagramas de barras o tortas, que poseen las planillas de cálculo?
- ¿Cómo secuenciar el acceso a los diferentes comandos del procesador de textos, por ejemplo: diseño de tablas o empleo de columnas?
- ¿Tiene sentido educativo que los alumnos diseñen bases de datos o es mejor emplear bases de datos prearmadas como las que contienen las enciclopedias y los atlas?
- ¿Es posible producir hipertextos? ¿Qué dificultades en la organización de la información deberán superar los alumnos?
- ¿Cómo equilibrar el uso de las tecnologías informáticas y las tecnologías tradicionales como el papel y el lápiz?
- ¿Qué actividad es posible desarrollar para que los alumnos puedan ir elaborando sus propios criterios de selección de herramientas y técnicas informáticas?
- ¿Cómo se evalúan los aprendizajes de las técnicas informáticas aplicadas en la resolución de problemas?
- ¿Hay que enseñar las técnicas informáticas, trabajarlas en el aula; o es un proceso de construcción propio de cada alumno?

Seguramente, a partir de la práctica escolar surgirán más preguntas. Para responder algunas de ellas, el currículo aporta elementos, pero el planteo de otros interrogantes didácticos y la búsqueda de respuestas constituyen cuestiones propias de las prácticas docentes, para las cuales las escuelas necesitan crear espacios de discusión y reflexión. Las respuestas no pueden ser cerradas.

En síntesis, al incorporar la Informática como instrumento para el tratamiento informático de los problemas es imprescindible decidir sobre la selección y el empleo de:

- a) las herramientas informáticas,
- b) las técnicas informáticas;

para las cuales la computadora constituye el soporte tecnológico imprescindible.

En segundo ciclo, es preferible trabajar las herramientas informáticas de uso social extendido. Al principio con el procesador de textos y el editor de imá-

genes, para incorporar paulatinamente la planilla de cálculo como herramienta para *modelizar* problemas y como administrador de base de datos simples.

Las técnicas informáticas se emplean al representar y organizar los datos, *modelizar* las soluciones de los problemas, representar los resultados a través de textos, números o gráficos, y validar la solución propuesta.

La Informática como instrumento para el tratamiento de los problemas implica una secuenciación didáctica de las técnicas informáticas en función del tipo de problema que aborden los alumnos. Por esto, se propone:

- Desde cuarto grado, trabajar especialmente criterios y modos de producir textos simples empleando los procesadores de textos profesionales y teniendo en cuenta criterios de representación paratextuales útiles al mensaje que se desea comunicar.
- En quinto grado, además de las actividades en torno a la producción textual, incorporar actividades que pongan en juego diferentes representaciones y organizaciones de los datos.
- En sexto grado, introducir diferentes técnicas informáticas que involucren la codificación, la organización y la representación de la información variando las herramientas informáticas.
- En séptimo grado, expandir el empleo de técnicas informáticas incluyendo actividades en torno a la *modelización* de problemas, reflexionando acerca de los criterios de selección de las herramientas informáticas involucradas.

De esta forma, se promueve el acceso de los alumnos a las diferentes herramientas y técnicas informáticas de uso habitual en la sociedad en la que se desarrollan como ciudadanos.

## INFORMÁTICA COMO CONOCIMIENTO

### COMPARTIDO CON OTRAS ÁREAS

La mirada social a la tecnología informática genera problemas que pueden ser analizados desde diferentes marcos conceptuales. Cada área curricular aporta distintas perspectivas de análisis, pero es importante que los alumnos no disocien los conocimientos tecnológicos de los efectos sociales que éstos producen; por lo tanto, estos contenidos constituyen parte del espacio curricular de la Informática. En el interjuego entre desarrollos tecnológicos, formas de empleo, modos de incidencia social y empleo instrumental de la Informática, irán elaborando una actitud ética y responsable frente a esta tecnología.

Muchas actividades escolares promueven planteos en torno a la incidencia de la Informática en la sociedad; por lo tanto, se sugiere que éstos sean atendidos a partir de propuestas didácticas:

- solidarias con el empleo de los recursos didácticos informáticos y el tratamiento informático de los problemas;
- compartidas con Ciencias Sociales, Formación Ética y Ciudadana u otras áreas de conocimiento que proponen otras miradas a la tecnología informática.

La escuela debe crear situaciones de discusión y análisis en torno a las necesidades sociales que derivan de las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo: la valoración de la información al servicio de los seres humanos, la cooperación entre los usuarios, el acceso democrático a la información, su autenticidad, y el respeto por la privacidad de los ciudadanos.

En el segundo ciclo, se puede analizar:

- ▲ El lugar de la Informática en los dispositivos de uso habitual en la sociedad y en diversas profesiones.
- ▲ El acceso, las formas de uso, las estrategias de validación y verificación de la autenticidad de la información.
- ▲ El empleo de medios de comunicación digital y los efectos sobre la privacidad de los seres humanos.

La mirada social a la tecnología informática debe realizarse a partir de las experiencias de los alumnos. Desde el punto de vista didáctico, su tratamiento puede partir de interrogantes como: ¿Dónde se encuentra la tecnología informática en los dispositivos de uso habitual? ¿Cómo incide en las diferentes profesiones? ¿Qué nos provee, en lo individual y en lo laboral, esta tecnología como dispositivo de comunicación, almacenamiento y acceso a la información?

#### RELACIÓN ENTRE INFORMÁTICA COMO RECURSO DIDÁCTICO Y COMO INSTRUMENTO PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS



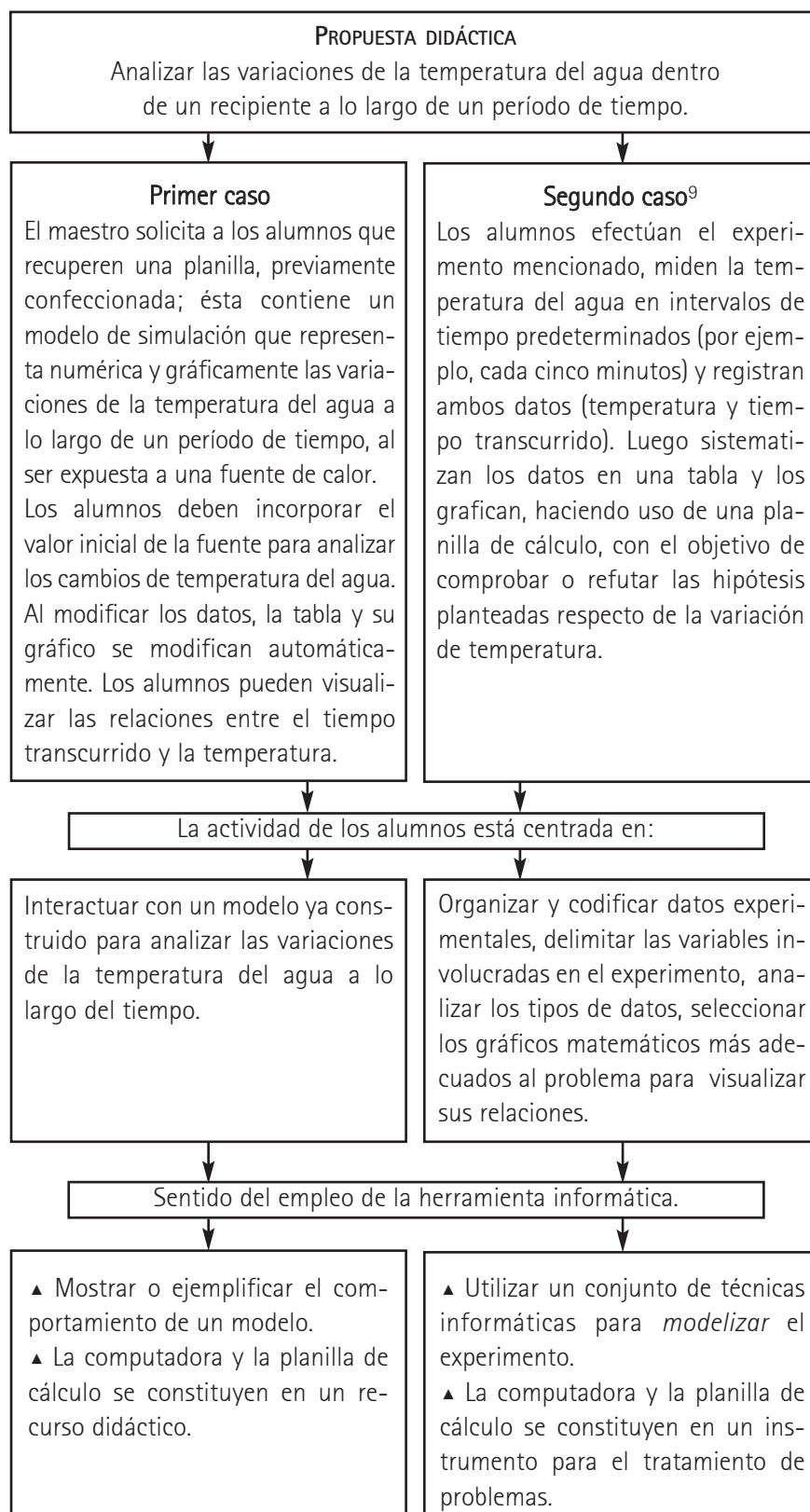
Mientras la Informática como recurso didáctico implica la apropiación de sus contenidos disciplinares a través del empleo de materiales educativos informáticos; en la Informática como instrumento para el tratamiento de los problemas se pone énfasis en la metodología de apropiación de esos contenidos, empleando técnicas y herramientas informáticas.

Es necesario aclarar que esta distinción se realiza teóricamente con el objetivo de analizar las diferentes intencionalidades didácticas que se ponen en juego al seleccionar los materiales educativos informáticos y los contenidos de Informática que se abordarán. Los docentes no plantearán estas diferencias de abordaje en el aula.

Esclarecer las formas de abordaje de la Informática es útil para el docente en el momento de diseñar sus propuestas didácticas, dado que le permite:

- ▲ Con respecto a la Informática, diferenciar los contenidos y las estrategias didácticas por desarrollar.
- ▲ Con respecto a otras áreas curriculares involucradas, identificar sus contenidos y estrategias didácticas por emplear.
- ▲ Con respecto a sus alumnos, identificar las estrategias cognitivas que pueden poner en juego, y anticipar beneficios y dificultades de apropiación de ambos contenidos curriculares.

A continuación se presenta un ejemplo que intenta comparar el abordaje de la Informática como recurso didáctico y como instrumento para el tratamiento de problemas.



<sup>9</sup> G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Ciencias Naturales e Informática. Un trabajo compartido entre Ciencias Naturales e Informática. Termómetros y temperaturas. Organización y representación de datos*, Aportes para el desarrollo curricular, 2001.

En ambas propuestas se desarrollan los mismos contenidos de Ciencias Naturales, pero las estrategias desplegadas por los alumnos para atender cada propuesta y los contenidos informáticos empleados en cada una son diferentes.

Cada una de estas dos modalidades de apropiación de la Informática –como recurso didáctico y como instrumento para el tratamiento de los problemas– promueve o limita el abordaje de determinados contenidos informáticos. Durante el segundo ciclo es importante generar situaciones de aula que promuevan ambas modalidades.

## LA DINÁMICA ESCOLAR

### EN TORNO A LA INFORMÁTICA

Incluir la Informática gradualmente en la actividad escolar supone construir un camino entre todos los miembros de la escuela para generar las condiciones de trabajo que favorezcan el empleo educativo de recursos didácticos informáticos y el tratamiento informático de problemas desde las diferentes áreas curriculares.

Estas condiciones de trabajo escolar comprometen tanto la organización de tiempos, espacios, recursos y modos de trabajo como la selección, el diseño, la implementación y la evaluación de las propuestas didácticas. Según la atención que se otorga a cada una de ellas, se favorece o limita el lugar de la Informática en la escuela.

## ALGUNAS CONSIDERACIONES

### SOBRE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Aunque la escuela cuente con maestros con formación en Informática o con docentes facilitadores que apoyen el trabajo de los maestros, el trabajo escolar en torno a Informática siempre se enfrenta a la situación de generar condiciones institucionales que promuevan el empleo de sus recursos y herramientas. A continuación se enuncian algunas condiciones que involucran estas cuestiones organizativas.

### EL LUGAR DE LOS DOCENTES DE GRADO<sup>10</sup>

Plantear Informática en segundo ciclo como recurso didáctico, instrumento para el tratamiento de los problemas y contenido compartido con otras áreas, se sostiene en la medida en que las propuestas didácticas sean elaboradas e implementadas por los maestros de grado. Es importante que el docente facilitador de Informática, siendo un par pedagógico del maestro de grado, colabore en: seleccionar el contenido curricular por trabajar, plantear las estrategias didácticas y evaluar la pertinencia o no de las modalidades de trabajo y las producciones de los alumnos; pero no es recomendable que reemplace en esto

<sup>10</sup> La organización de la escuela en torno a los roles y las funciones de los maestros y docentes facilitadores de Informática ha sido analizada en *Informática. Documento de trabajo n° 2*, M.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección de Currículum, 1996. Allí se expone la necesidad de incorporar a un docente facilitador de Informática que se constituya en un par pedagógico con los docentes –de grados o curriculares.



al maestro de grado y menos aún que asuma sus funciones exponiendo las consignas de trabajos e implementando las actividades.

El docente facilitador de Informática:

- planifica junto con el maestro de grado el desarrollo de las actividades;
- colabora en la selección de los materiales;
- interactúa con el maestro y sus alumnos en el momento en el que ellos acceden a las computadoras, especialmente si emplean algún programa informático de uso no habitual;
- evalúa con el maestro de grado la pertinencia de la actividad.

Pero es importante que el maestro de grado lleve adelante la planificación, la implementación y la evaluación de los aprendizajes.

Al planificar las actividades, el maestro atiende: ¿para qué?, ¿cómo?, ¿con qué recursos informáticos?, ¿qué otros recursos se pueden utilizar?, ¿cuál es el sentido de emplear la computadora como recurso didáctico o como instrumento para el tratamiento de los problemas?, ¿qué dificultades y beneficios aporta a las actividades o a los proyectos escolares el tratamiento informático de los problemas?, ¿qué competencias están desarrollando los alumnos con la computadora?, ¿qué estrategias cognitivas los alumnos ponen en juego al utilizar las herramientas informáticas profesionales? Para atender estos interrogantes, el maestro se apoya en el docente facilitador, así como el docente facilitador se apoya en el maestro de grado. Delimitar los roles al implementar las actividades, y, si fuera necesaria, su intervención en la enseñanza, es importante para ambos.

#### LOS ESPACIOS Y TIEMPOS DESTINADOS A LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Para otorgar sentido didáctico a los programas educativos, elaborar propuestas de aula en las cuales el tratamiento informático de los problemas cobre sentido y, a la vez, abordar los contenidos de Informática del ciclo, los maestros de grado y los docentes facilitadores de Informática necesitan determinadas condiciones institucionales. Por ejemplo: tiempos para analizar los recursos y herramientas informáticas disponibles, para planificar, implementar y evaluar las propuestas didácticas; y espacios de trabajo compartidos entre docentes de diferentes áreas curriculares para plantear proyectos articulados e integrados.

En la escuela, las computadoras cumplen una doble misión:

- son el sustrato tecnológico sobre el cual los alumnos interactúan según los propósitos formativos de Informática como área curricular; y
- son el sustrato tecnológico sobre el cual los docentes interactúan al emplear recursos educativos informáticos en la enseñanza de los contenidos de las áreas curriculares.

Este empleo de la tecnología informática hace necesario organizar tiempos y espacios en las escuelas para que los docentes de las diferentes áreas curriculares interactúen con las computadoras y sus programas. Institucionalizar estos tiempos y espacios asignando momentos de trabajo compartidos entre los maestros y entre maestros de grado-docentes facilitadores constituye una estrategia escolar necesaria para concretar el lugar y el sentido de la Informática en la vida escolar.

El lugar activo de los maestros y la generación de un sentimiento de pertenencia de este espacio escolar como lugar donde desarrollan sus propuestas didácticas constituye un largo camino en continua construcción, que no depende exclusivamente de los recursos informáticos, sino de la participación activa de todos: docentes y equipo directivo de las escuelas.

## HORARIOS Y FORMAS DE ACCESO DE LOS ALUMNOS A LAS COMPUTADORAS

En general, las escuelas que cuentan con una sala de computación estipulan los horarios de acceso de los alumnos a las computadoras al inicio del período escolar. Esta situación deviene en parte de criterios organizativos tendientes a asegurar el acceso sistemático y equitativo de todos los alumnos a las computadoras, pero limita el libre acceso de docentes y alumnos o el desarrollo de propuestas didácticas que requieren de una continuidad diaria.

En segundo ciclo es importante que la escuela se plantee estrategias organizativas tendientes a favorecer el acceso de alumnos y docentes a las computadoras tanto en horarios pautados como libres. Para los alumnos, el libre acceso implica que puedan hacer uso de las computadoras según sus necesidades, ya sea porque deben terminar trabajos, desean explorar programas o seleccionar información, etcétera.

El libre acceso se hace imprescindible para los alumnos que sólo pueden interactuar con las computadoras de la escuela. Constituye un espacio compartido entre chicos de diferentes grados, con variados intereses y conocimientos. Es un momento de intercambio social en torno a los contenidos informáticos que propicia interacciones y reflexiones más allá de los límites del aula. De esta forma, los espacios libres se constituyen en ámbitos de inmersión tecnológica similares a los que se presentan en las prácticas sociales.

Tanto los espacios libres como los pautados promueven la necesidad de estipular y explicitar normas de convivencia entre docentes y alumnos, y entre alumnos y alumnos; por ejemplo, las formas de preservación y mantenimiento de los equipos. La construcción de las normas de convivencia sobre el empleo de un espacio de uso común a toda la escuela genera momentos de reflexión en torno a esta organización que seguramente será necesario revisar y eventualmente ajustar durante el transcurso de cada año escolar.

Generalmente, las escuelas ubican y organizan las computadoras según criterios estipulados por los proyectos que sostienen las inversiones en equipamiento. La forma más común consiste en asignar una sala específica para albergar los equipos de forma tal que, prácticamente, gran parte del espacio de trabajo se destina a las computadoras. Eventualmente, algunos de estos dispositivos se ubican en la biblioteca. En otras escuelas, los equipos están distribuidos en las aulas de forma tal que en cada una hay, por lo menos, una computadora; en otras, se encuentran aulas con varias computadoras para uso de los alumnos de grados superiores. Muy pocas escuelas comparten todos estos modelos.

Cada una de estas organizaciones de los recursos informáticos favorece o limita determinados trabajos escolares e impone ciertas normas de convivencia. Las diferentes organizaciones escolares inciden en las decisiones pedagógicas, y en las posibilidades de acceso extraescolar a las computadoras. Esto último favorece a los alumnos con menores posibilidades de interacción fuera de la escuela.

▲ *Una sala de computación compartida entre todos los grados.* Esta organización de los recursos informáticos promueve acordar formas de trabajo entre todos los miembros de la escuela. Por ejemplo:

- días y horas pautadas de acceso a los equipos,
- momentos de acceso libre de los alumnos a los equipos,
- tipos de *software* a utilizar,
- necesidades de recursos, como papel y tinta,
- cuidado de los equipos y del ámbito,
- encendido y apagado de los equipos,
- formas de almacenar los archivos de trabajo de docentes y alumnos,
- configuración de los programas.

Muchas de estas cuestiones organizativas habitualmente no son analizadas ni acordadas entre maestros, docente facilitador de Informática y alumnos. En general, se delegan al docente de Informática las decisiones que comprometen la administración de los recursos informáticos y la selección del tipo de *software* que se emplea. En algunos casos, se limita el acceso espontáneo de docentes y alumnos por falta de acuerdo institucional, lo que genera tensiones entre los miembros de la comunidad educativa y limita a alumnos y docentes el acceso a estos recursos.

Propiciar la participación de todos los involucrados en las tareas escolares de Informática, discutir y elaborar normas de convivencia en la sala de computación son estrategias pedagógicas útiles en el momento de plantear el encuadre del trabajo. En la elaboración de las normas se tendrán en cuenta los conocimientos tecnológicos que poseen los alumnos, así como las formas de trabajo y los modos de acceso que se propician –solos o en grupos, libres u orientados. De esta manera, las normas tienen sentido de pertenencia para todos.

Cuando los alumnos llegan a cuarto grado, se espera que recuperen y graben los trabajos solos.<sup>11</sup> En quinto y sexto grado, el nivel de responsabilidad hacia la sala de Informática les permitirá ganar autonomía en estas tareas dado que poseen un mayor conocimiento informático; por ejemplo, detección y eliminación de virus informáticos. Ya en séptimo grado podrán decidir sobre los archivos que necesitan conservar o eliminar, estipular las condiciones de impresión (borrador o calidad, si el texto aún necesita correcciones o constituye la entrega final), almacenar sus producciones en el disco rígido atendiendo a la organización de las carpetas más adecuada a la dinámica de trabajo, acceder a información de páginas Web según las necesidades que surgen del trabajo escolar, responsabilizarse en enviar y recibir sus correos electrónicos.<sup>12</sup>

▲ *Computadoras distribuidas en las aulas.* Esta configuración espacial de las computadoras permite compartir diferentes formas de uso, entre ellas:

- Pueden ser utilizadas por los maestros para atender problemas de gestión didáctica: elaborar e imprimir material destinado a los alumnos, acceder a información, etc. En este tipo de situaciones, los alumnos observan a los docentes interactuando con el equipamiento informático, según necesidades que surgen de las tareas; por lo tanto, se promueve un ambiente de inmersión tecnológica interesante para asentar los contenidos informáticos.
- Pueden ser utilizadas para favorecer el trabajo diferenciado de los alumnos, algunos trabajan sobre la máquina; otros, sobre otros recursos. Se pueden plantear trabajos diferenciados sobre una misma propuesta didáctica o atender trabajos diferenciados sobre distintos contenidos y propuestas didácticas, siempre dentro de un mismo momento escolar.
- Pueden generarse propuestas didácticas en las cuales el propio maestro interactúa con la computadora frente a sus alumnos, para trabajar con diferentes recursos informáticos, ya sea buscar información o elaborar producciones grupales.

En este modelo de distribución de las computadoras, las normas de convivencia son internas al aula. A las normas definidas en "Una sala de computación compartida entre todos los grados" se agregan normas motivadas muchas veces por la escasez de recursos. Definir el tipo de trabajo que harán con la computadora y bajo qué circunstancias se accede a este recurso es importante para el uso armónico de los recursos informáticos. Por ejemplo: se puede decidir que los textos primero manuscritos se pasan luego al procesador de textos para depurarlos, o que se accede a los datos de la enciclopedia una vez que se definió el tipo de información que se quiere recolectar y los criterios de selección. Si la propuesta didáctica contempla organizar diferentes trabajos o tareas en las cuales sólo algunos requieran el empleo de la computadora, son los mismos alumnos los que optan por el acceso a esta tecnología, según el interés o la necesidad que despertó en ellos la actividad.

Al igual que en el primer ciclo, al elaborar las normas en el segundo ciclo es fundamental que se tengan en cuenta los conocimientos informáticos de

<sup>11</sup> No tirar de los cables de la computadora o no quitar la bolita del *mouse*; atender al encendido y al apagado de los equipos, acceder a los programas, grabar y recuperar sus trabajos, cuidar sus disquetes e imprimir los archivos de trabajo atendiendo algunas acciones sobre la impresora, como colocar papel, fijarse si está disponible para imprimir sus trabajos y preocuparse por dejar la sala de computación en las mismas condiciones de orden en que la recibieron.

<sup>12</sup> Es evidente que las últimas dos condiciones dependen del nivel de tecnología que posee la escuela.

los alumnos. Las normas de convivencia dentro del espacio escolar se sustentan tanto sobre criterios éticos de convivencia como sobre los conocimientos tecnológicos que poseen o se desea promover en los alumnos. Por ejemplo, comprender que no debe ser quitada la bolita del *mouse* tiene sentido porque este simple objeto transmite los movimientos que la mano realiza a la plaqueta de entrada, quitarla es impedir su uso.

▲ *Una o algunas computadoras en la biblioteca.* Las bibliotecas de las escuelas constituyen el centro que nuclea la información a través de los textos escolares, científicos, literarios, mapas, videos. Con la incorporación de materiales informáticos: bases de datos, enciclopedias, libros electrónicos y, en algunos casos, el acceso a Internet, se amplían las formas de "soporte" de la información y se modifican los tiempos y las formas de acceso a la computadora.

Para su aprovechamiento, es necesario que los alumnos concurren a las bibliotecas conociendo con claridad la consigna de trabajo, delimitando los tipos de datos por recolectar, habiendo definido la estrategia de recolección –se imprime el texto, se graba un archivo para trabajarlo entre los miembros del equipo o simplemente se transcribe en el cuaderno la información que se necesita–. También, deberán ponerse de acuerdo en quiénes van a interactuar con las computadoras para seleccionar la información pertinente a un trabajo. Maestros y alumnos participan en estas decisiones.

El segundo ciclo es el momento de incorporar normas de uso de los equipos de las bibliotecas debido a que aumenta la necesidad de acceder a información contenida en *software* específicos. Dependiendo del nivel de autonomía de los alumnos frente a las computadoras, el maestro podrá consensuar con ellos la forma y el momento en el que estarán en condiciones de encender y apagar la computadora de la biblioteca, acceder solos a los discos compactos, grabar sus propios archivos, etcétera. En el caso de que estas competencias no estén afianzadas en los alumnos, el docente bibliotecario facilitará su acceso a los recursos informáticos, guiándolos en la búsqueda y la selección –de la misma forma que interactúa con textos impresos.

▲ *Computadoras nucleadas en una sala específica.* Esta organización comparte los beneficios y las limitaciones ya descriptas. El docente puede planificar actividades que implican el acceso simultáneo de todos los alumnos de la clase a las computadoras y también favorecer este acceso a subgrupos de alumnos con menores posibilidades de uso fuera de las actividades escolares. Además, es posible plantear secuencias didácticas que involucran varios días de trabajo escolar.

La coherencia entre el docente de grado, el docente bibliotecario y el docente facilitador de Informática sobre las normas de convivencia que surgen del empleo de la tecnología informática es fundamental para el trabajo armónico. Atenderlas promueve situaciones reales de compromiso social y plantea problemas éticos que son fundamentales que la escuela atienda.

## ALGUNAS CONSIDERACIONES

### SOBRE LAS CONDICIONES DIDÁCTICAS

Informática es un área curricular con contenidos, objetivos y criterios de evaluación propios, cuya construcción se lleva a cabo dentro del espacio de las otras áreas curriculares, mientras que las otras áreas necesitan y emplean recursos y conocimientos informáticos para desarrollar algunas de sus propuestas de aula. A continuación se presentan algunas cuestiones didácticas que inciden en el otorgamiento de sentido educativo al currículo de Informática en el segundo ciclo.

### LA CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO ESCOLAR EN INFORMÁTICA

Al seleccionar las herramientas informáticas y las actividades alrededor de ellas, es necesario tener en cuenta que su solo uso no asegura los beneficios educativos. Tampoco, el solo uso de recursos didácticos informáticos asegura el aprendizaje de los conceptos subyacentes en ellos. Interactuar con la computadora sin un plan de trabajo no asegura el aprendizaje de los comandos de los *software* ni la comprensión de la estructura de la computadora y menos aún permite acercarse a conceptos informáticos.

Los maestros se encuentran frente a la situación de integrar recursos y herramientas informáticas a sus actividades de aula, contextualizados y con sentido educativo. Las aplicaciones puntuales en torno al uso de la computadora limitan a los alumnos las construcciones de los contenidos informáticos y los contenidos de las áreas curriculares involucradas.

Se escribe con el procesador de textos porque se quiere comunicar algo por vía escrita y no exclusivamente para interactuar con la computadora. Se accede a una enciclopedia electrónica porque se necesita buscar información y no porque permite interactuar con un hipertexto o practicar consultas a una base de datos.

Tratar informáticamente problemas de las áreas curriculares, atendiendo la organización, la *modelización* y la representación de datos y resultados, lleva a contextualizar las actividades en torno de la computadora. Las diferentes áreas promueven la necesidad didáctica de emplear técnicas y herramientas informáticas, por tanto, los contenidos de Informática se atienden trabajándolos en conjunto con las propuestas didácticas de las otras áreas.

### EL LUGAR DE LAS PRODUCCIONES DE LOS ALUMNOS

La descontextualización del trabajo escolar en Informática lleva a dos situaciones habitualmente observables:

- a) el abandono de las producciones de los alumnos en las computadoras;
- b) el acceso de los alumnos a la sala de computación sin elementos escolares.

Los alumnos acceden a las computadoras, realizan sus trabajos y abandonan sus producciones, situación que muestra que las actividades llevadas a cabo sobre este dispositivo se cierran sobre sí mismas; las producciones no resultan necesarias para el desarrollo de las tareas escolares.

En el caso de trabajar con programas que facilitan actividades puntuales, como los de ejercitación y práctica, es importante promover la discusión entre los alumnos planteando: las dificultades de abordaje de los problemas, las estrategias empleadas al resolverlos y las formas de operar y de comunicar del programa. De esta forma, se favorece la integración de la actividad a las tareas de aula, se explicitan contenidos informáticos asociados al programa y se socializan las experiencias y los conocimientos puestos en juego.

Por otro lado, si los alumnos acceden a la sala de computación sin elementos de trabajo, las actividades se centrarán exclusivamente en la interacción con la computadora. El docente, al planificar las actividades, deberá seleccionar tanto los recursos informáticos como los no informáticos adecuados al desarrollo de la clase. Los materiales educativos con soportes digitales son recursos escolares que se agregan a los ya conocidos –el cuaderno, la carpeta, el compás, etc.– y a otras fuentes de información –el libro, el video, el periódico o el museo, etcétera–. Cada uno de estos materiales posee su modo operativo; genera diferentes estrategias de abordaje y distintas formas de registrar los trabajos. La integración de recursos, el acceso a fuentes de información variadas, la selección de diferentes instrumentos, permiten otorgar sentido a las prácticas escolares en torno a la Informática, acercándolas a las prácticas sociales.

La Informática como instrumento para el tratamiento de los problemas promueve la necesidad de que las actividades posean aplicaciones más allá del ámbito específico de las computadoras. Los alumnos no sólo deben preservar, recuperar e imprimir sus propios trabajos, también deben emplear otras fuentes de información, instrumentos de recolección de datos, herramientas y técnicas para su procesamiento. De esta forma, se favorece en los alumnos la visión de la computadora como un dispositivo que no resuelve todos los problemas, cuyo empleo no es simple, que requiere desarrollar estrategias de trabajo específicas o es necesario tiempo para el análisis y la construcción de las producciones.

#### LAS COMPUTADORAS Y LAS FORMAS DE ACCESO DE LOS ALUMNOS A SUS PROGRAMAS Y ARCHIVOS DE TRABAJO

En el segundo ciclo, los alumnos están en condiciones de acceder a los programas empleando diferentes estrategias informáticas; por ejemplo, a través del nombre del programa ejecutable, a través de los íconos que los representan o del administrador de archivos.

Si la escuela organiza las computadoras pensando en las necesidades de los alumnos del primer ciclo, todas las computadoras y las formas de acceso a los programas de uso habitual deberían estar configuradas de la misma manera, dado que configuraciones similares facilitan las conductas autónomas.

mas de los alumnos de este ciclo escolar. Sin embargo, esta situación plantea un problema didáctico a los docentes del segundo ciclo, dado que deben proponer situaciones en las cuales los alumnos puedan desplegar variadas estrategias de acceso a equipos y programas, como las anteriormente descritas.

Otro tema que necesita ser consensuado entre todos los miembros de la escuela es la organización lógica de los discos rígidos, así como los nombres de los archivos. En general, estas organizaciones no se acuerdan entre todos y dependen de aquellos docentes que más asiduamente acceden a las computadoras (generalmente, el docente facilitador). Aun más, se trata de resolver el problema asignando disquetes a cada grupo de alumnos que trabajan con una misma computadora, situación que limita el tamaño de los archivos –por ejemplo, aquellos que involucran el empleo de archivos de imágenes y gráficos– y también limita la comprensión de conceptos en torno a la estructura de la computadora y las formas de almacenamiento y recuperación de archivos.

La identificación de los archivos suele generar el problema de que distintos alumnos utilicen los mismos nombres para denominar diferentes archivos<sup>13</sup> reemplazando algunas producciones por otras y, por tanto, perdiendo información no intencionalmente. Por ello, es importante que los estudiantes identifiquen sus archivos por el tipo de producción que contienen y se acostumbren a clasificarlos según criterios lógicos que otorguen significado; por ejemplo, que cada grado posea su carpeta o subdirectorio, o que todos los integrantes de un proyecto compartan la misma carpeta. Se recomienda no realizar en las computadoras organizaciones del disco rígido que cristalicen la rutina de acceso, automatizándola –por ejemplo, que cada grupo posea una computadora y dentro de ella una carpeta predeterminada–, dado que esta rigidez en la forma de acceso y recuperación de los archivos no sólo dificulta organizar tareas variando a los grupos de alumnos sino que obstruye la comprensión de la organización lógica de las memorias de almacenamiento (discos rígidos o disquetes).

La organización de los discos rígidos y los permisos de acceso a carpetas resultan más que necesarios en las salas cuyas computadoras están conectadas en red. Aquí es importante anticipar qué carpetas se van a compartir y qué tipos de acceso se permiten. Si las carpetas son totalmente compartidas, el acceso es incontrolable y anónimo. Esta situación genera no sólo preocupaciones organizativas sino también preocupaciones éticas, que la escuela y los docentes no pueden eludir.

## EL DOCENTE CON GRUPOS HETEROGÉNEOS DE ALUMNOS

La distribución heterogénea de recursos informáticos en la población hace que en las escuelas se conformen grupos heterogéneos de alumnos en cuanto a la autonomía de acceso a las computadoras, al tipo de programas y a los conocimientos informáticos que poseen. Esta diversidad incide sobre las ideas previas de los alumnos y, por lo tanto, en la construcción escolar de su conocimiento.

<sup>13</sup> Es usual que los alumnos nombren los archivos con sus nombres de pila o simplemente con la palabra "yo".



Si bien el primer ciclo es un momento de acercamiento de los estudiantes a la Informática,<sup>14</sup> el acceso social diferenciado y los intereses particulares hacen cada vez más notoria la heterogeneidad en el segundo ciclo. Los alumnos con acceso e interés sobre la tecnología informática desarrollarán una habilidad operativa, un lenguaje técnico y un modelo conceptual sobre su estructura y formas de empleo, distintos de los que otros compañeros pueden desarrollar sin estas condiciones. Es función de la escuela generar las condiciones que permitan a todos los alumnos: acceder a los equipos, compartir los conocimientos informáticos, acercarse a los usos sociales de los recursos, valorar los trabajos contemplando las diferencias individuales en la apropiación de la tecnología.

Esta heterogeneidad se encuentra presente dentro del grupo de alumnos, dentro del grupo de docentes y en toda la comunidad educativa de la escuela. Son las condiciones de trabajo institucional, de la escuela en su totalidad y dentro del aula, las que permiten aprovechar los niveles heterogéneos de conocimientos, promoviendo su socialización.

Para el grupo docente, es fundamental compartir momentos de planificación de las actividades de aula o proyectos pedagógicos para significar didácticamente los recursos a la vez que se apropia de los conceptos informáticos. Para los alumnos, compartir los espacios de trabajo escolar constituyen formas sociales de apropiación de los conocimientos informáticos.

## LA AUTONOMÍA DE LOS ALUMNOS FRENTE A LAS COMPUTADORAS

La autonomía implica la posibilidad de que una persona, a partir de un determinado objetivo, realice por sí misma sucesivas acciones sobre un determinado objeto. El objetivo que la moviliza a la acción puede ser consciente o inconsciente, pero siempre hay una tensión entre "necesitar-querer-hacer" que lleva al individuo a realizar por sí mismo las acciones que demanda el objeto.

La autonomía es un proceso gradual en el cual se va pasando de un nivel a otro. Inicialmente se desarrolla sobre objetos del entorno del alumno y con el transcurso del tiempo se proyectan las acciones sobre nuevos objetos.

Para desarrollar conductas autónomas en los alumnos, es necesario: a) el logro de las competencias que les permitan interactuar sobre los objetos, a partir de los cuales se construyen conductas autónomas; y b) la construcción de situaciones de aula<sup>15</sup> que permitan a los alumnos desplegar por sí mismos las competencias logradas. En síntesis, si las condiciones didácticas lo favorecen, en la medida en que los alumnos logren competencias básicas relativas a los objetos involucrados, serán cada vez más autónomos en el acceso y el empleo de esos objetos.

¿Qué es ser autónomo en Informática? ¿Qué nivel de autonomía con las computadoras es propicio en el segundo ciclo? ¿Cómo estimular conductas autónomas en los alumnos frente a una tecnología que no tiene una dis-

<sup>14</sup> Muchas escuelas de Nivel Inicial de la Ciudad de Buenos Aires poseen computadoras en sus salas u organizan trabajos en las computadoras de las escuelas primarias cercanas o asociadas.

<sup>15</sup> También favorece a los alumnos que los docentes realicen frente a ellos las acciones involucradas en las conductas autónomas, explicitando el sentido de la acción y la rutina de ejecución en la computadora.

tribución homogénea en la sociedad? ¿Trabajar con *software* educativo promueve conductas autónomas en los alumnos? ¿Con las herramientas profesionales, qué nivel de autonomía es recomendable estimular? Estos son algunos de los interrogantes que los docentes pueden formularse frente al desafío didáctico de lograr niveles crecientes de autonomía en sus alumnos.

A las conductas autónomas del primer ciclo,<sup>16</sup> en el segundo ciclo se agregan aquellas que demandan la organización de sus disquetes, la definición de subdirectorios o carpetas para preservar sus trabajos dentro del espacio asignado en el disco rígido, y configurar las condiciones básicas de impresión de los archivos. La selección de las herramientas informáticas a utilizar en los trabajos escolares es una de las conductas autónomas que se inicia en este ciclo y que es fundamental trabajar a lo largo de sus cuatro años. Cada herramienta provee diferentes estrategias de abordaje de los productos que se realizan sobre ellas, por lo tanto ponen en juego distintas estrategias de trabajo que imponen diferentes criterios de autonomía.

El logro de conductas autónomas en los alumnos con relación al manejo operativo básico de las computadoras es una función de la escuela, como está expuesto en los propósitos de Informática. Constituye una forma explícita de poner en juego las competencias en Informática, por lo cual es imprescindible distribuir los tiempos de clase de forma tal que los alumnos accedan solos a los programas y sus comandos. Es muy frecuente que los maestros o docentes facilitadores de Informática se encarguen de *grabar* los trabajos, recuperen los trabajos antes que los alumnos accedan a las computadoras, o dejen para cuando tengan tiempo la impresión de los trabajos. Estas decisiones no sólo impiden que los alumnos observen cómo el docente opera los equipos, sino que coartan la posibilidad de explayar sus competencias, incidiendo negativamente en el desarrollo de su autonomía.

## ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LAS COMPUTADORAS

Sea que el aula posee computadoras, que este dispositivo esté en la biblioteca, o que la escuela cuente con una sala especialmente equipada, es frecuente que la organización de las actividades en Informática gire en torno a actividades grupales.<sup>17</sup> También es frecuente que los alumnos se organicen alrededor de las computadoras según criterios de amistad y no necesariamente en función del trabajo por realizar.

Además de los motivos didácticos habituales, la heterogeneidad de los alumnos en la apropiación y el acceso a la tecnología informática plantea al docente un interrogante más al conformar los grupos de trabajo, especialmente si se considera que su dinámica contribuye a la socialización de los conocimientos. Al planificar la actividad el maestro debe decidir si los alumnos trabajan solos, en pequeños o grandes grupos (homogéneos o heterogéneos) conformados según el nivel de competencias que poseen sus miembros. También puede plantear trabajos en los cuales todos los alumnos elaboran un producto compartido, donde cada uno colabora realizando una parte de la

<sup>16</sup> Comprenden las acciones simples sobre la computadora, como encender y apagar adecuadamente los equipos, seleccionar, cargar y ejecutar programas de uso habitual, recuperar, grabar e imprimir sus archivos de trabajo.

<sup>17</sup> Se asocian las dinámicas de trabajo en Informática exclusivamente a metodologías de trabajo grupal, situación que debe ser revertida promoviendo variadas formas de acceso a las computadoras.

tarea según el nivel de apropiación de la tecnología informática que posee; o, por el contrario, podrá plantear dinámicas de trabajo escolar en las cuales cada grupo realice distintos trabajos sobre diferentes áreas curriculares mientras comparten un mismo momento de la clase.

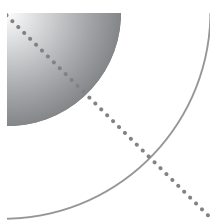
## LA SELECCIÓN DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS

Al planificar la actividad es importante que el docente se interroge sobre los motivos didácticos que lo llevan a seleccionar la computadora y los programas. En el segundo ciclo, se expande el enfoque de la Informática como recurso didáctico; por tanto, el empleo de programas educativos como fuentes de información. También en este ciclo se inician actividades en torno a la Informática como instrumento para el tratamiento de los problemas; por tanto, se hace imprescindible la selección de técnicas informáticas y herramientas.

Estos dos enfoques de la Informática otorgan importancia a la selección de los programas educativos o profesionales, para lo cual el docente se encuentra frente a la necesidad de reflexionar si, para el trabajo del aula, los alumnos necesitan tomar contacto con alguna herramienta informática nueva, acceder a datos ya organizados, etcétera. Además, deberá atender:

- ▲ El grado de dificultad respecto del manejo operativo que impone el programa ya sea por los códigos de comunicación que ofrece, por la cantidad diferente de comandos que el alumno debe utilizar para realizar su trabajo. Por ejemplo: ¿son íconos de fácil reconocimiento?, ¿están expresados en términos muy técnicos que el alumno no puede interpretar por simple lectura?, ¿son de fácil ubicación en pantalla?
- ▲ El nivel de dificultad que puede acarrear la lectura de la pantalla. Algunos programas hacen uso de reiteradas ventanas, que se superponen bloqueando la información y obligando al alumno a evocar las secuencias de acciones realizadas.
- ▲ La forma de abordaje de los contenidos. Muchos programas educativos proveen formas de abordaje de conceptos, o de las acciones que se realizan sobre ellos, que no coinciden con las estrategias didácticas de los docentes. Por ejemplo, hay programas de simulación en los cuales el comportamiento del sistema –social o natural– se expresa a través de datos numéricos y no a través de representaciones gráficas que permitan una comprensión cualitativa del sistema. En el caso de proveer temas interesantes para la actividad escolar, su uso obliga a formular estrategias didácticas que acompañen la lectura, el análisis y la interpretación de los datos.
- ▲ Las posibilidades que brinda para recuperar las actividades de los alumnos, ya sea porque es necesario proseguir con ellas sobre la computadora o para continuar el trabajo en el aula. Es conveniente usar programas educativos que permitan almacenar e imprimir las producciones de los alumnos dado que registrar las actividades realizadas permite prolongar la tarea más allá del tiempo y el espacio en el que se usó la computadora.

La escuela tiene la necesidad de promover situaciones que favorezcan conductas autónomas de los alumnos en el manejo de la computadora y en la elaboración de sus trabajos, generando oportunidades para la adquisición de los conocimientos informáticos. Por esta razón, es preferible emplear programas que los alumnos puedan controlar por sí mismos y que sean lo suficientemente flexibles para que ellos puedan elegir y coordinar el trabajo en función de las propias estrategias de construcción que ponen en juego. Además, el empleo de herramientas profesionales pone a los alumnos en situaciones de uso social de la Informática.



## PROPÓSITOS

Incluir Informática como área curricular en segundo ciclo constituye una tarea en la cual la escuela, gradualmente y en la medida en que la organización institucional lo facilite, se compromete a:

- Generar situaciones didácticas con empleo de variados materiales educativos informáticos en los cuales los alumnos se enfrenten a la necesidad de:
  - seleccionar información usando diferentes criterios lógicos;
  - abordar distintas estrategias lectoras;
  - validar o refutar hipótesis en torno al comportamiento de sistemas naturales y sociales;
  - interactuar con diferentes modos de representación de la información.
- Promover múltiples y variadas situaciones de aula que permitan tratar informáticamente problemas que plantean las diversas áreas curriculares, aplicando técnicas de representación, organización, transformación y validación de la información.
- Propiciar variadas situaciones de aula que promuevan en los alumnos la reflexión sobre los beneficios y las limitaciones de las herramientas informáticas seleccionadas en el desarrollo de las actividades.
- Implementar múltiples situaciones escolares en las cuales los alumnos empleen variadas herramientas profesionales informáticas, de uso extendido y habitual en las prácticas sociales, tanto para el alma-

cenamiento, el acceso y la comunicación de información como para su transformación.

- Generar variedad de situaciones didácticas, que permitan a los alumnos afianzar las competencias en Informática adquiridas en primer ciclo y promover la construcción de las competencias propias del segundo ciclo, como: decidir por sí mismos sobre la organización y el control de sus disquetes, detectar virus, recuperar, preservar e imprimir sus propios archivos, instalar sus programas, interactuar con diferentes interfaces de comunicación, siempre sobre los programas de uso habitual.
- Facilitar espacios de análisis y reflexión sobre los efectos sociales, laborales, económicos y personales que promueve la tecnología informática, dentro de los dispositivos de uso habitual en nuestra sociedad.
- Promover variadas formas de trabajo –de aula, proyectos compartidos entre diferentes estudiantes de una clase, entre distintos grados o escuelas–, en las cuales los alumnos: compartan los conocimientos informáticos, respeten y hagan respetar sus estrategias de trabajo, desarrollen confianza personal en sus capacidades para producir con la computadora y sus programas, afiancen el manejo de herramientas de uso habitual y aprovechen las diferentes modalidades de comunicación que ofrece la tecnología digital.
- Impulsar espacios de comunicación entre los docentes de los diferentes grados y áreas disciplinares para que interactúen en la selección de los programas educativos y profesionales adecuados a las propuestas curriculares, a las distintas dinámicas de trabajo escolar y a las posibilidades que brindan para abordar los contenidos informáticos.

## CONTENIDOS

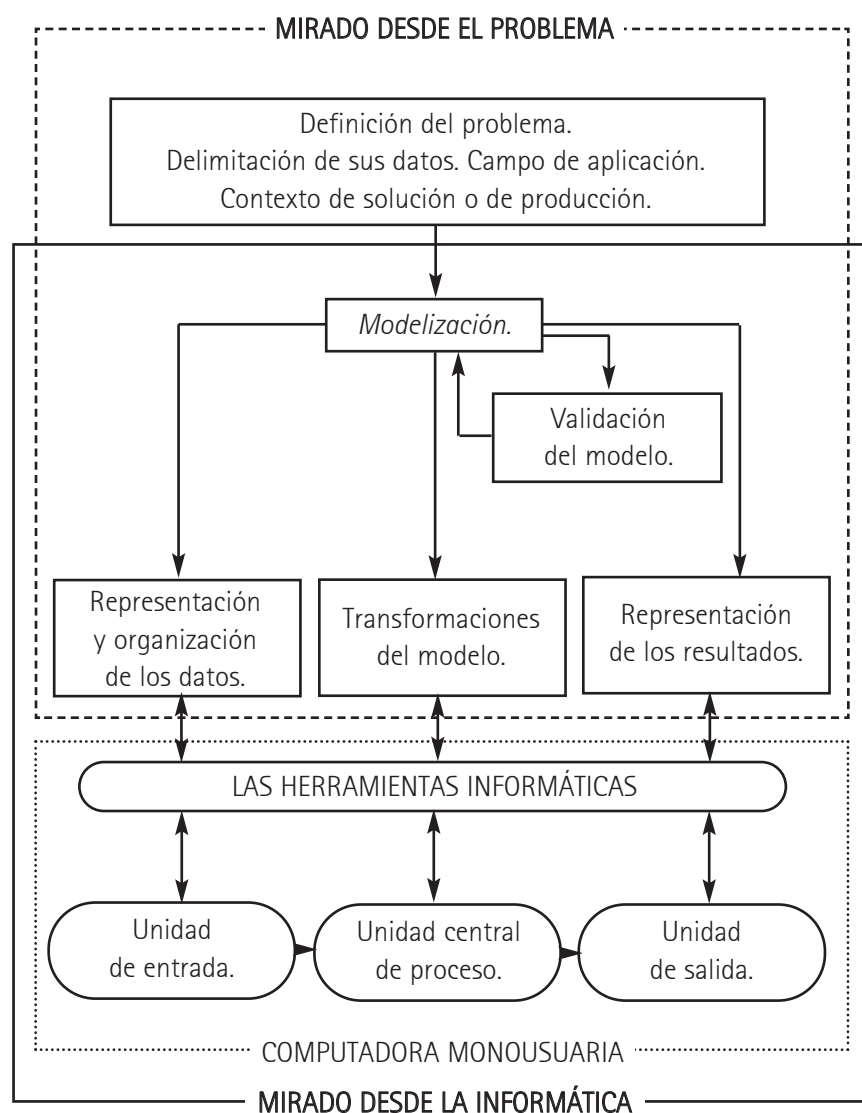
Los contenidos de Informática en el segundo ciclo se presentan organizados en los siguientes ejes:

- Las técnicas informáticas en el tratamiento de los problemas.
- Las herramientas informáticas y su manejo operativo.
- La computadora y su manejo operativo.

El motor que mueve el empleo de la Informática en las actividades sociales y escolares es la necesidad de resolver problemas. En Informática, el concepto de problema es amplio, no sólo remite a aquellos que poseen tratamiento matemático. Algunos problemas informáticos son: digitalizar imágenes, definir criterios de visualización (graficación) de la información, organizar, almacenar y seleccionar datos según criterios simples o complejos, producir diseños textuales, elaborar animaciones, construir o navegar un hipertexto, acceder a la información de la Web, etcétera.

Al resolver informáticamente un problema –después de delimitar el contexto de solución que lleva a precisar sus datos y el producto que se desea– se aplican técnicas de organización y representación de datos y, en muchos casos, operaciones matemáticas o lógicas para transformarlos. Para que el problema tenga tratamiento informático, los datos, con sus organizaciones y representaciones, así como las transformaciones que se realizan sobre ellos, deben ser almacenados y ejecutados por la computadora a través de herramientas específicas.

El siguiente esquema sintetiza la interrelación entre los tres ejes:



Esta tríada, técnicas-herramientas-computadora, es aprovechable desde el punto de vista didáctico, dado que constituye el sustrato sobre el cual los alumnos despliegan sus estrategias de trabajo.

Con respecto al abordaje didáctico de las herramientas informáticas, su manejo operativo debe presentarse a medida que las situaciones problemáticas requieran de sus comandos. El abordaje de las herramientas cobra sentido frente a las necesidades del trabajo que motiva la propuesta didáctica. Es importante que, al terminar los trabajos, el docente destine un tiempo para que los alumnos socialicen los aportes que otorga la herramienta al trabajo realizado. De esta forma, podrán ir elaborando una concepción sobre lo que proveen y aportan las herramientas, que va más allá de la comprensión o simplemente el manejo de sus comandos. Esto les permitirá tener criterios para seleccionarlas adecuadamente y transferir los conocimientos adquiridos a otras herramientas.

Dado el carácter recurrente del tratamiento didáctico de los contenidos, muchos de ellos se inician en un determinado momento de la escolaridad de los alumnos, y se retoman a lo largo de la educación primaria. Además, como los contenidos informáticos se desarrollan sobre las propuestas didácticas de las diferentes áreas curriculares, su abordaje puede necesitar de periodos de tiempos mayores que el de un año lectivo.

A continuación se presenta cada eje organizador considerando el enfoque conceptual y el didáctico propio del ciclo.

## LAS TÉCNICAS INFORMÁTICAS EN EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS

La apropiación de las técnicas informáticas es un largo proceso en el cual se presentan como instrumentos útiles para tratar diferentes problemas y no como un conjunto de reglas aisladas. El empleo de estas técnicas cobra sentido si se trabaja sobre problemas específicos; al variarlos, es posible generalizarlas respecto de otros contextos y situaciones. La clave no está tanto en el número de experiencias sino en la forma en que éstas son presentadas por los maestros, a fin de comprometer activamente al alumno.

El abordaje de la Informática como instrumento para el tratamiento de los problemas de una variedad de áreas curriculares permite diversificar las técnicas empleadas, favoreciendo el aprendizaje en contextos múltiples que inducen a la apropiación de conocimientos informáticos ligados a sus usos.

Las técnicas informáticas pueden ser aprovechadas en otras situaciones didácticas en las cuales no se emplee la computadora. No es la computadora la que tiene la potencialidad para fomentar los aprendizajes propios de Informática, sino la adecuada intervención didáctica. Un ejemplo de esto es la transferencia de las estrategias de tratamiento de un problema con lápiz y papel a la computadora y de la computadora al lápiz y el papel.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Se recomienda la lectura de "Informática. Las herramientas informáticas en la organización y la representación de la información" en *Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Informática, Matemática, Prácticas del Lenguaje*, 7° grado, Documento de trabajo, Actualización curricular. G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001, págs. 45-64.

Si bien la Informática como instrumento para el tratamiento de problemas implica que sus contenidos sean trabajados siempre a partir de diferentes situaciones didácticas que aportan otras áreas curriculares, no todas las técnicas tienen la misma relevancia. En algunos problemas están presentes todas las técnicas informáticas, mientras que en otros, sólo algunas de ellas;<sup>19</sup> situación que reafirma que es imposible trabajar didácticamente primero todas las técnicas de un tipo para pasar a todas las de otro tipo.

Las técnicas de representación y organización de la información siempre se trabajan simultáneamente al ingresar los datos a la computadora o con la visualización de los resultados en pantalla. Además, la mayoría de las propuestas didácticas enfrentan a los alumnos a problemas que demandan la elaboración de sistemas de codificación lingüísticos o numéricos.<sup>20</sup> Es mejor introducir el tema de la codificación cuando realmente los datos necesitan de una representación especial para sistematizarlos o transformarlos, o porque la codificación empleada facilita la construcción del modelo<sup>21</sup> de solución.

Otro tema importante en la secuenciación de las actividades escolares es la relación entre el tipo de modelo a construir, la forma de representar los resultados y las herramientas informáticas por utilizar.<sup>22</sup> Por ejemplo, la construcción de tablas de doble entrada se puede llevar a cabo con un procesador de textos o con una planilla de cálculo; sin embargo, las estrategias de trabajo y la posibilidad de *modelizar* situaciones son diferentes con cada herramienta.

A continuación se describen las **técnicas** a desarrollar durante el segundo ciclo.

## REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En Informática, la idea de representación de la información está presente tanto para los datos que se ingresan a la computadora como para los resultados que se visualizan en pantalla.

Los alumnos al construir formas de *representación de los datos* están decidiendo sobre el sistema de codificación más adecuado al tipo de problema, a las posibilidades de almacenamiento en las memorias de la computadora (memoria de almacenamiento y memoria de procesamiento) y al tipo de transformación que realizarán sobre ellos.

Cuando definen el sistema de *representación de los resultados*, están decidiendo sobre el modo de comunicarlos. No necesariamente los datos y los resultados comparten el mismo sistema de representación. Por ejemplo, a veces los datos pueden ser numéricos mientras que los resultados pueden ser gráficos.

## REPRESENTACIÓN DE DATOS

Al trabajar con una computadora se manipulan representaciones de los objetos y no los objetos mismos. Siempre se trabaja con códigos,<sup>23</sup> ya sean números, letras, operadores matemáticos, imágenes o sonidos, etcétera.

<sup>19</sup> Se recomienda la lectura del documento *Ciencias Naturales e Informática. Un trabajo compartido entre Ciencias Naturales e Informática. Termómetros y temperaturas. Organización y representación de datos*, Aportes para el desarrollo curricular, *op. cit.* En esta secuencia sólo se emplearon técnicas de representación y organización de la información.

<sup>20</sup> Generalmente los alumnos no vivencian como código el lenguaje y los sistemas de numeración.

<sup>21</sup> Se recomienda la lectura del punto "Segunda situación didáctica: La selección de una codificación eficiente para tratar el problema en una planilla de cálculo", en *Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Informática, Matemática, Prácticas del Lenguaje, 7º grado, Documento de trabajo*, Actualización curricular, *op. cit.*, págs. 56-58.

<sup>22</sup> Las herramientas informáticas son facilitadoras o limitadoras de la construcción del modelo, las formas de organización y representación de la información.

<sup>23</sup> Construir un código significa crear "algo que se pone en lugar de otra cosa bajo algún aspecto o por alguna capacidad de exigencia suya", Peirce, citado por Umberto Eco en *Signo*, Barcelona, Labor, 1980. Se recomienda la lectura de *Informática. Documento de trabajo n° 1*, M.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación, Dirección de Currículum, 1995, pág. 15.



Existen diferentes sistemas de codificación a los que los alumnos acceden en la escuela. Algunos de ellos son patrimonio de nuestra sociedad, otros los construyen los mismos estudiantes para representar situaciones particulares.

La codificación debe ser vista desde dos aspectos diferentes e integrados: la interpretación y la construcción. Didácticamente es importante distinguir la interpretación de códigos de su creación dado que se promueven estrategias de abordaje diferentes.

La interpretación de códigos consiste en construir un puente entre el objeto representado y la representación empleada, actividad presente en una gran variedad de situaciones humanas; también, cada vez que se trabaja con la computadora y se interactúa con las diferentes herramientas informáticas.

A partir de sexto y especialmente en séptimo grado, los alumnos están en condiciones de elaborar sistemas de codificación coherentes con el tipo de datos por representar, almacenar y transformar. En esta tarea, que inicialmente se realizará en forma grupal y paulatinamente en forma individual, se pueden incorporar diferentes sistemas de codificación para denotar constantes y variables reflexionando acerca del sentido de ese significante con respecto al significado.

## REPRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La representación de los resultados cumple una función comunicativa –se exponen las conclusiones a otros y para uno–, por lo tanto, el tipo de representación a emplear depende tanto del tipo de problema, de la herramienta que se utiliza, como del tipo de mensaje a comunicar y las características del receptor.

En la representación de los resultados también se distingue la interpretación de la construcción. Al decidir sobre el tipo de representación que emplea, el alumno reflexiona sobre la forma de comunicación más adecuada al receptor y al tipo de mensaje que desea transmitir. Al interpretar una representación, está poniendo en juego estrategias de comprensión lectora sobre diferentes formas de expresión y en distintos contextos de aplicación.

No desarrollan las mismas estrategias de interpretación un alumno que lee una tabla de doble entrada y otro que lee un gráfico, aunque en ambos casos se trate de la misma información. Los gráficos se caracterizan por su monosemia –capacidad de transmitir un único significado–, rasgo decisivo para su eficacia comunicativa.

¿Cuáles son las formas de representación de los resultados a abordar en segundo ciclo? En cuarto grado es posible trabajar distintas representaciones jerárquicas dentro de un texto empleando un procesador de textos; por ejemplo, seleccionando tipos de letras de diferentes tamaños o variando su aspecto –negritas, color y subrayado– así como el uso de viñetas, sangrías, etcétera.

A partir de quinto grado, con las primeras experiencias en el tratamiento informático de los problemas, es posible introducir representaciones estadísticas simples, como diagramas de tortas y barras. En sexto y séptimo grado,

los alumnos pueden emplear variedades de representaciones gráficas sobre el plano cartesiano. Con los graficadores y los editores de presentaciones pueden construir esquemas simples, en los cuales expresen relaciones entre los contenidos (mapas conceptuales, esquemas) o representen planificaciones de eventos (por ejemplo, salida al campamento, organización de una jornada, etcétera).

## ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Ante un problema, el alumno se enfrenta a la necesidad de diferenciar aquellos aspectos críticos, relevantes, de la información, de aquellos que son meramente información secundaria o irrelevante. La información en torno al problema posee dos sentidos diferentes: el de "datos" y el de "resultados".

Una vez que los datos relevantes del problema fueron identificados, deben organizarse para que tengan tratamiento informático. Las relaciones lógicas o de pertenencia conceptual que mantienen los datos y/o resultados entre sí permiten detectar las formas de organizarlos y estas formas inciden sobre su tratamiento informático.

Desde el punto de vista informático,<sup>24</sup> la información se organiza según criterios de similitudes y diferencias. Según las similitudes y diferencias que poseen, las organizaciones son de tipo secuencial, hipertextos, redes jerárquicas, tablas de doble entrada o bases de datos. Sin embargo, no es la Informática la que crea estas formas de organizar la información, sólo aporta técnicas y herramientas para almacenarla en la computadora y para transformarla automáticamente.

Las herramientas informáticas se seleccionan según la organización de la información y las transformaciones que se realizan sobre ésta. La herramienta asociada a la organización secuencial es el procesador de textos, y la planilla de cálculo se asocia al tratamiento de tablas de doble entrada y a las bases de datos.

Para seleccionar la herramienta más adecuada a la solución de un problema, el alumno debe anticipar el tipo de organización y transformación que realizará sobre los datos. ¿Esto significa que existe una relación entre el tipo de problema "datos-modelo de resolución-tipo de resultado-herramienta por utilizar"? La respuesta no es taxativa. En ocasiones, el tipo de problema se adapta perfectamente a una determinada herramienta informática; otras veces no existe una herramienta más conveniente, pero en todos los casos al seleccionar la herramienta se reflexiona sobre las restricciones que ella impone a la solución del problema.

La diversidad de herramientas adecuadas al tratamiento de un determinado problema y de problemas posibles de ser atendidos con una misma herramienta hace que, desde el punto de vista didáctico, los docentes puedan diseñar situaciones de aula en las cuales un mismo tipo de problema sea tratado con diferentes herramientas, y promover la discusión en torno a los beneficios y limitaciones que cada una de ellas ofrece.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Se sugiere la lectura de *Informática, Documento de trabajo n° 4*, Actualización curricular, op. cit., págs. 14-23, donde se describen diferentes organizaciones de datos y las herramientas informáticas más apropiadas para el tratamiento de cada tipo de organización.

<sup>25</sup> Una tabla de doble entrada puede ser elaborada desde un procesador de textos o desde una planilla de cálculo. Establecer las diferencias de tratamiento que aporta cada herramienta informática constituye una estrategia didáctica útil para hacer una selección adecuada al tipo de problema por resolver.

<sup>26</sup> Un ejemplo de organización secuencial es un texto narrativo. En un diccionario, aunque la estructura parece secuencial, se accede a la información a través de un índice. Los libros que permiten al lector seleccionar su propia secuencia de lectura en función de alguna decisión sobre el texto constituyen ejemplos simples de una organización en red o hipertexto.

En sexto y séptimo grado es el momento de la escolaridad en que es posible plantear situaciones didácticas que promuevan organizaciones de la información en tablas de doble entrada y bases de datos. Estas organizaciones son adecuadas para el registro de observaciones y datos experimentales, procesamiento de encuestas o datos estadísticos. Además, favorecen el tratamiento matemático de una gran variedad de problemas<sup>26</sup> en los cuales los datos presentan regularidades.

## MODELIZACIÓN DE PROBLEMAS

La Informática está asociada a la necesidad de resolver problemas empleando la computadora. Cada vez que una persona se enfrenta a la búsqueda de la solución de un problema haciendo uso de la computadora, se interroga sobre: ¿Cuáles son los datos? ¿Qué tipos de datos posee el problema? ¿Cómo pueden organizarse los datos para tratarlos informáticamente? ¿Cómo conviene codificarlos? ¿Qué relaciones se pueden establecer entre ellos? ¿Cómo se presentan los resultados? ¿Cómo validar la solución?

En la medida en que los alumnos responden estos interrogantes, comprenden el problema, dado que comprender un problema es construir una representación mental de lo que en él se expone. Esta construcción es el fruto de una interacción entre los datos que aporta el problema y los conocimientos previos de quien lo está resolviendo. Construir las relaciones entre los datos para obtener el "resultado" del problema se llama "modelizarlo".

El modelo es la representación formal de la solución de un problema o una abstracción de una situación real. Puede haber tantos modelos diferentes como representaciones se construyan sobre el objeto o situación por representar. El concepto de modelo no es exclusivo de la Matemática. Se modela cuando se diseña un texto en un papel; cuando se elabora una presentación o un hipertexto; cuando se construyen relaciones físicas, químicas o biológicas; cuando se describen relaciones sociales entre individuos o propias de una cultura, etcétera. Sólo algunos tipos especiales de modelos se describen en términos de transformaciones matemáticas.

A través del modelo se establecen las relaciones (directas e indirectas) que se consideran indispensables para tratarlo. Cuando su tratamiento es informático, la computadora ejecuta la transformación de los datos a través de las herramientas informáticas que se emplean en la *modelización*. Se denomina "procesar" a la acción de automatizar la ejecución del modelo.

Delegar la ejecución del modelo en las herramientas informáticas y en la computadora es una parte importante de la Informática; a través de sus herramientas ofrece dos tipos de transformaciones: las lógicas y las matemáticas.

a) *Transformaciones lógicas*: transforman los datos del problema a través de operaciones lógicas. Por ejemplo: ordenándolos, clasificándolos, jerarquizándolos, seleccionando algunos de ellos o reemplazando algún dato por otro.

b) *Transformaciones matemáticas*: transforman los datos del problema a través de relaciones matemáticas que se establecen entre ellos; es decir, construyendo fórmulas. Por ejemplo, operándolos, calculando frecuencias, porcentajes, promedios, etcétera.

¿Cuál es la utilidad escolar de construir modelos informáticos para el tratamiento de los problemas? Esta actividad no sólo brinda oportunidades para crear situaciones didácticas en las cuales los alumnos *modelicen* la solución de problemas, sino que también permite variar los datos y analizar su influencia en los resultados y así detectar los límites de validez del modelo en función del problema. De esta manera, los alumnos se aproximan a soluciones generales en las cuales pueden involucrar, además de los datos particulares del problema, otros datos. Todos estos problemas resolubles a través de un mismo modelo, pero con diferentes datos, poseen la propiedad de ser de estructura análoga. Por ejemplo, todos los problemas de proporcionalidad directa poseen estructura análoga aunque los datos y la constante de proporcionalidad difieran entre ellos.

¿Qué *modelizaciones* informáticas pueden construir los alumnos de segundo ciclo? Tanto el tratamiento de datos experimentales, cálculo de promedios y porcentajes, construcción de regularidades entre datos, problemas en los cuales los datos se relacionan a través de operaciones matemáticas simples, construcciones geométricas, cálculo de parámetros estadísticos de datos cuantitativos, como el diseño y la producción de hipertextos, bases de datos, son *modelizables* informáticamente.

Otro aspecto importante en la *modelización* informática de un problema son las estrategias que despliegan los alumnos al validar el modelo. La validación del modelo tiene por objetivo analizar la eficacia de la lógica que se utilizó para estructurar su solución. Los alumnos se enfrentan ante un nuevo problema: decidir por sus propios medios si la solución es correcta o no, si el resultado obtenido es plausible o disparatado.

En Informática se trabajan dos tipos de validación: validación interna y validación externa. La *validación interna* consiste en anticipar o construir el resultado de las transformaciones con algunos datos de prueba sencillos para verificar si se arriba al mismo resultado al ejecutarlo con esos datos. La *validación externa* consiste en enfrentar a los alumnos al problema, analizando si los argumentos de sus compañeros, y el suyo, son consistentes o contradictorios. Esta forma de validación promueve la reflexión sobre las estrategias empleadas y la socialización de los conocimientos trabajados. Constituye una buena práctica intelectual en la cual los alumnos desarrollan argumentos plausibles, para desechar o aceptar las soluciones propuestas.

## Cuarto y quinto grado

## LAS TÉCNICAS INFORMÁTICAS EN EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS

## ◆ Representación de la información.

► Representación de datos y/o resultados de un proceso empleando sistemas de codificación: numéricos, lingüísticos o icónicos.

Ejemplo: uso de viñetas para indicar partes de un discurso o secuencia de conceptos o temas dentro del texto.

► Pasaje del registro manual al registro informático identificando el sistema de codificación de datos que mejor se adecua al tratamiento del problema y la herramienta informática empleada.

Ejemplo: necesidad de explicitar el nombre de las variables y sus unidades de medida en los encabezados del cuadro y no en los datos recogidos.

► Reconocimiento, en problemas sencillos, de los sistemas de representación más adecuados al tipo de resultado a comunicar.

Ejemplo:

- Explicitar los datos numéricamente o emplear gráficos cartesianos.
- Interpretar los atributos de un texto como forma de jerarquizar la información.
- Reconocer el empleo de viñetas como una forma de representar jerarquías en la información.
- Comparar los valores de una tabla con su representación gráfica.

## ◆ Organización de la información.

► Reconocimiento de las listas de palabras o números, tablas de doble entrada, esquemas jerárquicos como diferentes formas de organizar la información según el tipo de problema por resolver.

► Empleo de tablas de doble entrada prearmadas o sugeridas por el docente para organizar y sistematizar la información.

Ejemplo: tratamiento de datos experimentales en tablas de doble entrada sencillas.

## Sexto y séptimo grado

### LAS TÉCNICAS INFORMÁTICAS EN EL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS<sup>27</sup>

#### ◆ Representación de la información.

► Representación de datos y/o resultados de un proceso empleando sistemas de codificación: numéricos, lingüísticos o icónicos.

Ejemplos:

- Seleccionar tipos de datos numéricos, si se desea operarlos matemáticamente, teniendo en cuenta la cantidad de dígitos decimales con los que se los representa según el tipo de problema del cual provienen.
- Si se desea representar el sexo, se puede emplear un sistema de codificación icónico (♂ ♀), numérico (1,0) o alfabético ("F", "M").
- Esquemas para representar dependencias jerárquicas y organizaciones temporales de la información como las líneas de tiempo.
- Reconocer que, si se necesita ordenar alfabéticamente los datos, es necesario representarlos empleando el mismo sistema de codificación, que puede tener todas su letras en mayúscula o minúscula, o parte en mayúscula y parte en minúscula.
- Gráficos estadísticos para describir el comportamiento de una población.
- Formatos adecuados al tipo de resultado que se expone (formato, fecha, tipo monetario, cantidad de decimales) otorgándole sentido al problema.

► Sistema de codificación de datos que mejor se adecua al tratamiento del problema y la herramienta informática empleada.

Ejemplo: necesidad de explicitar el nombre de las variables y sus unidades de medida en los encabezados del cuadro y no en los datos recogidos, en registros realizados por el mismo grupo de alumnos sobre los mismos datos.

<sup>27</sup> Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Informática, Matemática, Prácticas del Lenguaje, 7º grado, Documento de trabajo, Actualización curricular, op. cit., pág. 45.

◆ Organización de la información.

► Distintos tipos de gráficos para representar datos estadísticos, experimentales o de recolección de diferentes fuentes primarias o secundarias. Relación entre el sistema de representación empleado, el tipo de información por comunicar y el tipo de problema por tratar.

Ejemplo:

- Elaborar gráficos de tortas o pastel cuando se quiere mostrar las relaciones entre cada parte con respecto a la totalidad de la población.
- Emplear gráficos de líneas para construir series temporales.
- Utilizar gráficos de barras para indicar distribución de la población en torno a una o varias variables.

► Ventajas y desventajas de cada tipo de representación en relación con el tipo de problema por resolver.

Ejemplo: analizar en un gráfico ¿qué informa?, ¿cómo lo informa?, ¿qué información se pierde por el cambio de tipo de representación (pasaje de la representación numérica a la representación gráfica y viceversa)?

► **Secuencial:** cada dato se ubica a continuación del anterior (en el procesador de textos, las letras y las palabras; en los editores de presentaciones, las pantallas o diapositivas).

Ejemplo:

- En un texto, otorgarle sentido al espacio como un carácter más, dentro de una cadena de caracteres que posee propiedades espaciales, como puede ser separar las palabras en pantalla. También permite automatizar la identificación de las palabras con errores por los correctores ortográficos.
- Secuencia de diapositivas en un editor de presentaciones como una organización lineal que puede ser modificada insertando o eliminando diapositivas.

► **Matriz o tabla de doble entrada:** cada fila y cada columna representa una categoría de una determinada variable y en cada intersección se ubica un elemento que posee ambas categorías. Diseño y construcción de tablas de doble entrada para el registro de datos experimentales, estadísticos, relaciones matemáticas, etcétera.

Ejemplos:

- Serie numérica para determinar los criterios de regularidad matemática que presentan.
- Tablas de datos que representan relaciones de proporcionalidad, datos experimentales.

► **Bases de datos:** cada elemento de la base describe a un individuo o un elemento de un conjunto de datos a partir de atributos específicos. Estructura de registro-campos. Formas de acceso a la información en bases de datos prearmadas con diferentes tipos de información.

▲ Diseño y elaboración de bases de datos sencillas delimitando sus registros (individuos a describir) y sus campos (variables descriptoras de los individuos).

Ejemplos:

- Estructura y formas de accesos a la información en atlas, enciclopedias, bases de datos geográficos.

► **Redes jerárquicas e hipertextos:** conjunto de nodos que mantienen relaciones de precedencia (las primeras) y relaciones de diferentes tipos (las segundas).

▲ Diseño y construcción de hipertextos simples. Funciones de sus nodos:

- Presentar información.

- Agregar datos a algún elemento de la pantalla anterior.

- Identificar relaciones de dependencia jerárquicas.

- Presentar la información empleando otros modos de representarla.

Ejemplos:

- Organización de los lugares de almacenamiento de los trabajos dentro de carpetas y subcarpetas.

- Construcción de secuencias de pantallas en las cuales cada pantalla desagrega la información de las pantallas anteriores.

► Relación entre las organizaciones de los datos y las formas de acceso a su información:

- Dentro de una organización secuencial se accede recorriendo los elementos de la lista.

- En una tabla de doble entrada se accede a un dato a través de las filas y columnas, o directamente, activándola por su nombre.

- En una base de datos se accede a través de algún atributo de un campo clave.

- En una estructura jerárquica se recorren las ramas del árbol.

- En un hipertexto, por navegación a través de los vínculos establecidos entre los nodos.

Ejemplos: enciclopedias o libros digitales y páginas Web constituyen materiales educativos aptos para identificar las formas de acceso.



## ◆ Modelización.

► Identificación, en problemas sencillos, de datos constantes, datos variables; datos de entrada y resultados del proceso.

Ejemplo: al calcular los gastos mensuales de una persona en concepto de viáticos, sabiendo que en cada día laborable gasta \$3 y en los no laborables \$5, identificar que los valores 3 y 5 pueden ser datos constantes, pero que la cantidad de días es variable según el mes del año.

► Modelización de problemas, con tratamiento informático, que involucran organizaciones de sus datos en tablas de doble entrada, secuencias numéricas, listas de valores y bases de datos, en los cuales los datos se transforman a través de:

- Transformaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación, división, potencia, promedio, porcentajes).
- Transformaciones lógicas (selección, ordenamiento, búsqueda del mayor o menor valor dentro del conjunto de datos).

Ejemplo:

- En un escrutinio se obtuvieron los datos de los votantes a cada candidato. Determinar el porcentaje de votos recibido por cada partido durante las elecciones.

En la *modelización* de este problema, los alumnos se enfrentan a la necesidad de organizar los datos en una tabla de doble entrada, definir los cabezales de la tabla que corresponden a los nombres de las variables "Partidos", "Votos por partido" y "Porcentajes de votos por partido", y los nombres de la filas que corresponden a las categorías de la variable "Partido". También deben relacionar los datos de entrada que comprenden la cantidad de votantes por partido para calcular el total de votantes (resultado parcial del problema) y con este valor determinar los porcentajes de votos que recibió cada candidato (resultados o información de salida).

- Los alumnos realizan el seguimiento de los libros leídos durante un período de tiempo, con el objetivo de informar a la biblioteca escolar sobre los intereses de los estudiantes, los autores más preciados según el grado al cual pertenecen.

► Búsqueda de regularidades en los datos de un problema para elaborar leyes de formación que permitan generalizar la solución del problema para emplear el modelo en otras situaciones.

Ejemplo:

- En un juego cada apuesta debe ser el doble de la anterior. Si las apuestas comienzan con \$1, ¿cuánto deberá apostar un jugador en la séptima vez?
- Un jugador pierde todas las jugadas, ¿cuántas jugadas logró hacer si tenía \$37?

► Tratamiento estadístico de datos experimentales o seleccionados de fuentes primarias o secundarias, para calcular: porcentaje, promedio, moda, con el objeto de analizar la información que aporta sobre la población en estudio.

► Construcción de datos de prueba para validar o rechazar el modelo elaborado.

Ejemplo: para el cálculo del promedio de tres números, ingresan los datos 1, 2 y 3 cuyo promedio seguro es 2.

► Frente a un determinado problema, argumentar las razones por las cuales consideran que el modelo es válido.

Ejemplo: al calcular un promedio, exponer las razones por las cuales consideran que este parámetro estadístico está bien calculado en la planilla de cálculo.

## LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y SU MANEJO OPERATIVO

Cada herramienta informática está pensada para llevar a cabo un conjunto de tareas específicas. Favorecen determinadas organizaciones de datos, brindan comandos para realizar determinadas transformaciones, permiten representaciones específicas de los datos-resultados, y promueven estrategias particulares de acceso a la información. En síntesis, son herramientas de propósitos específicos dado que se pueden emplear sobre determinados tipos de problemas, complejizando o dificultando la construcción del objeto de tratamiento informático,<sup>28</sup> por lo cual su empleo favorece o limita las estrategias de producción que los alumnos despliegan.

En su selección, se juegan criterios relativos al tipo de problema por resolver y a las estrategias que se emplean. Parte de estas estrategias dependen de las acciones que se desea realizar sobre los datos; y parte, de las formas de comunicación que proveen. Si varias herramientas comparten códigos de comunicación y formas de selección de sus comandos, los alumnos pueden identificar las analogías que presentan y esto facilita su abordaje operativo.

Por estos motivos, el acercamiento a las herramientas informáticas debe atender a: la reflexión sobre su adecuación al tipo de producto-problema-solución que se desea elaborar, la modalidad de producción que imponen y las formas de comunicación que proveen.

En segundo ciclo, desde cuarto grado, se propone trabajar sistemáticamente un procesador de textos profesional y los graficadores tipo *bit map*. Desde quinto grado se sugiere introducir la planilla de cálculo partiendo de pequeñas experiencias, siendo interesante incorporar editores de presentaciones dado que permiten trabajar diferentes formas de producción escrita.<sup>29</sup>

En sexto y séptimo grado es el momento para ahondar el empleo de los procesadores de textos, editores de presentaciones, así como otras herramientas de edición de textos: editores de periódicos y diseñadores de libros. También es un buen momento escolar para introducir la planilla de cálculo, tanto como administrador de bases de datos sencillas como para *modelizar* problemas matemáticos; y, si la escuela cuenta con recursos adecuados, los buscadores y meta-buscadores de las páginas Web y el correo electrónico.

Es aconsejable que los alumnos de séptimo grado seleccionen y elaboren representaciones gráficas de diferentes relaciones matemáticas. Los diagramas de barras, torta, planos cartesianos, constituyen formas de representación de resultados que deberían elaborar y analizar. Para esto, las propuestas didácticas en torno a la estadística constituyen sustratos ideales para trabajarlos, y la planilla de cálculo constituye una excelente herramienta dado que en la construcción de gráficos los alumnos deben plantear tanto las relaciones matemáticas como los aspectos comunicativos que se representan.

<sup>28</sup> El procesador de textos permite el ingreso de textos y la incorporación de elementos paratextuales, el graficador otorga un entorno de trabajo para el diseño y la elaboración de imágenes mientras que la planilla de cálculo favorece la construcción de modelos matemáticos y lógicos. Es posible ingresar un texto en una planilla de cálculo, pero su ingreso y diseño paratextual es dificultoso.

<sup>29</sup> G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección de Currícula. Informática, *Las herramientas para la producción. Propuestas de uso de los editores de presentaciones*, Aportes para el desarrollo curricular, 2002,

en [www.buenosaires.edu.ar](http://www.buenosaires.edu.ar)

-"Documentos curriculares"

-"Educación Primaria".

## Cuarto y quinto grado

### LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y SU MANEJO OPERATIVO<sup>30</sup>

♦ Interfaces de comunicación de las herramientas informáticas.

- ♦ Diferentes sistemas de codificación de los programas de uso habitual para indicar los comandos o acciones por realizar sobre los objetos que manipulan (textos, gráficos, imágenes, etcétera).
  - Sistemas de íconos (indican una acción puntual sobre un objeto determinado –impresora o disquetera–).
  - Menú desplegable (despliega jerárquicamente las acciones por realizar según criterios clasificatorios propios de cada programa o grupos de programas; por ejemplo: "Guardar como" está dentro del menú "Archivo").
  - Combinación de teclas (permite obviar el empleo del *mouse*).
  - Pantalla de diálogo (solicita datos o parámetros mediante los cuales se ejecuta el comando solicitado; por ejemplo: cantidad de copias en la impresión o páginas por imprimir del total).
  - Sonidos identificadores de errores en las acciones.
  - Opciones del menú en gris claro para indicar acción imposible de realizar en ese momento (acción de copiar parte del texto cuando éste no ha sido seleccionado).
  - Secuencia de presiones sobre los botones del *mouse* (seleccionar objetos, arrastrar objetos por el monitor, ejecutar programas, ejecutar las opciones del menú *contextual*).
  - Simple y doble clic sobre el botón del *mouse* para indicar diferentes acciones sobre el objeto (seleccionar, ejecutar, arrastrar).

<sup>30</sup> Estos temas son tratados didácticamente en los documentos:

-*Informática, Documento de trabajo n° 4, Actualización curricular, op cit. -Informática, Documento de trabajo n° 5, Las herramientas para la producción. Propuestas de uso del procesador de textos, Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1998. -Ciencias Naturales e Informática, Un trabajo compartido entre Ciencias Naturales e Informática. Termómetros y temperaturas. Organización y representación de datos, Aportes para el desarrollo curricular, op. cit. -Informática, Las herramientas para la producción, Propuestas de uso de los editores de presentaciones, op. cit. -Informática, Una mirada a la Ciudad de Buenos Aires a través de mapas informáticos, Propuestas de actividades en relación con Formación Ética y Ciudadana, Aportes para el desarrollo curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2002, en [www.buenosaires.edu.ar](http://www.buenosaires.edu.ar) - "Documentos curriculares" - "Educación Primaria".*

## ◆ Procesador de textos.

- ▶ Comandos de edición de textos: ingreso y supresión de caracteres, recuperación de textos suprimidos.
- ▶ Movimiento del cursor dentro del texto y del texto en la pantalla.
- ▶ Elementos paratextuales empleados en la representación y la organización de la información.
  - Tipos de letras y atributos (color, subrayado, negritas, etcétera).
  - Definición de párrafos: alineación, interlineado, espaciado, sangrías y viñetas en los párrafos.
- ▶ Selección de texto: bloques. Operaciones sobre los bloques: cambio de tipos y aspectos de las letras, búsqueda, búsqueda y reemplazo, correctores ortográficos y sinónimos, copiar, mover y borrar bloques dentro de un documento.
- ▶ Definición de tablas de doble entrada simple.
- ▶ Herramientas de dibujo: figuras básicas y autoformas. Composición de figuras empleando diferentes formas básicas. Color de líneas y relleno de las figuras.
- ▶ Copia de imágenes elaboradas en un editor de imágenes.
- ▶ Impresión de archivos en condiciones preestablecidas de antemano por los docentes.

## ◆ Editores de imágenes.

- ▶ Edición de imágenes modificando el *bitmap*. Herramientas de dibujo básicas: línea, rectángulo, cuadrado, círculo, elipse.
- ▶ Color de fondo y frente.
- ▶ Composición de imágenes por superposición de figuras, por simetría o rotación de figuras básicas.
- ▶ Inserción de imágenes en el procesador de textos por copiado.
- ▶ Comando de preservación, recuperación de archivos de imágenes.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Se transfieren los conocimientos respecto de la preservación de archivos trabajados desde el procesador de textos.

## SEXTO Y SÉPTIMO GRADO

## LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y SU MANEJO OPERATIVO

◆ Interfaces de comunicación de las herramientas informáticas.

► En los programas de uso habitual, interpretación de los sistemas de codificación que suministran para indicar los comandos o acciones a realizar sobre los objetos que manipulan (textos, gráficos, imágenes, etcétera).

- Sistemas de iconos (indican una acción puntual sobre un objeto determinado).

Ejemplos: impresora, disquetera.

- Menú desplegable (despliega jerárquicamente las acciones a realizar según criterios clasificatorios propios de cada programa o grupos de programas).

Ejemplo: "Guardar como" está dentro del menú "Archivo".

- Combinación de teclas (permite obviar el empleo del *mouse*).

- Pantalla de diálogo (solicita datos o parámetros mediante los cuales se ejecuta el comando solicitado).

Ejemplo: cantidad de copias en la impresión o páginas por imprimir del total.

- Sonidos identificadores de errores en las acciones.

- Opciones del menú en gris claro para indicar acción imposible de realizar en ese momento (acción de copiar parte del texto cuando éste no ha sido seleccionado o está bloqueado).

- Secuencia de presiones sobre los botones del *mouse* (seleccionar objetos, desplazar objetos por el monitor, ejecutar programas, ejecutar las opciones del menú contextual).

- Simple y doble *clic* sobre el botón del *mouse* para indicar diferentes acciones sobre el objeto (seleccionar, ejecutar, arrastrar).

► En los programas de uso habitual, identificación de las variadas formas que poseen para representar una misma acción o comando.

Ejemplos: "Cortar", "Pegar", "Copiar", Estilo y Formato de las letras, etc., a los cuales se accede por opciones del menú, barra de herramienta o combinaciones de teclas e iconos, para que el usuario emplee la modalidad que le resulte conveniente.

## ◆ Procesador de textos.

► Entre programas de uso habitual, reconocimiento de los sistemas de codificación que se emplean para representar acciones comunes a varios de ellos.

Ejemplos: "Abrir", "Cerrar", "Guardar" y "Guardar como" presentan los mismos íconos, se encuentran dentro de los mismos menús desplegables o emplean las mismas combinaciones de teclas y representan las mismas funciones.

► Empleo de las diferentes posibilidades que ofrecen los procesadores de textos de uso habitual para organizar y representar los textos.

- Tipos de letras y atributos (color, subrayado, negritas, etcétera).
- Definición de párrafos: alineación y sangrías en los párrafos.
- Tipo de viñetas y símbolos especiales para jerarquizar o identificar partes del texto.

► Construcción de tablas, listas, columnas, como estrategias de organización de la información. Modificación de tablas según condiciones propias de la organización de la información.

► Encabezamiento y pie de página como forma de identificación de las producciones.

► Notas al pie de página en textos académicos.

► Comando de preservación y recuperación de archivos.

► Configuración de la página para imprimir.

► Empleo de las opciones de impresión en torno a: definición de la página de impresión, número de copias, calidad (borrador, media o alta en función del empleo del texto impreso), cantidad de copias por realizar sobre el texto que se va a imprimir.

► Selección del texto: bloques, búsqueda, búsqueda y reemplazo, correctores ortográficos y diccionario de sinónimos.

- ◆ Editores de presentaciones e hipertextos.<sup>33</sup>

- ▶ Edición de textos por copia, movimiento o traslado de parte del texto, eliminación de parte del texto.
- ▶ Herramientas de dibujo y construcción de esquemas, gráficos. Incorporación de imágenes por copiado entre diferentes aplicaciones y por inserción de archivos gráficos. Inserción de cuadros de textos. Composición de imágenes por superposición de varias figuras, por rotación, simetría, traslación e inversión de figuras. Planos de las figuras.
- ▶ Identificación de las acciones "copiar", "mover", "buscar y reemplazar", "corrector ortográfico" como los comandos que provee el procesador de textos para aliviar el trabajo de edición o corrección del texto dado que posee una organización secuencial. Empleo de los comandos "copiar", "mover", "buscar y reemplazar", "corrector ortográfico".
- ▶ Comando de impresión de archivos de imágenes según diferentes calidades.<sup>32</sup>

- ▶ Diferencias y similitudes entre los procesadores de textos y los presentadores en cuanto al tipo de texto que facilita construir y al tipo de relación que se establece entre el autor y el receptor.
- ▶ Conceptos, funciones y modalidades operativas sobre edición análogas al procesador de textos: copiar, mover, insertar, seleccionar objetos (textos, gráficos o imágenes), corrector ortográfico, búsqueda y/o reemplazo de textos.

<sup>32</sup> Se transfieren los conocimientos sobre manipulación de archivos trabajados a través del procesador de textos.

<sup>33</sup> Un hipertexto es un texto compuesto por bloques de información a la manera de fichas; contiene palabras, imágenes estáticas y dinámicas, sonidos, conectados entre sí por nexos, lo que hace posible acceder a información a través de distintos itinerarios de lectura. Los nexos son la esencia del hipertexto y representan las relaciones establecidas entre sus diferentes elementos. Véase *Informática, Documento de trabajo n° 4, Actualización curricular, op. cit.*; e *Informática, Las herramientas para la producción, Propuestas de uso de los editores de presentaciones, Aportes para el desarrollo curricular, op.cit.*



◆ Planilla de cálculo.

- ▶ Criterios paratextuales empleables en la elaboración de presentaciones: esquemas, gráficos, textos, imágenes, sonidos, transiciones entre pantallas.
- ▶ Construcción de cuadros, esquemas, diagramas, redes jerárquicas empleando las herramientas de dibujo e inserción de textos y autoformas.
- ▶ Cambio de la secuencia de pantallas en una presentación.
- ▶ Preservación y recuperación de archivos, impresión de diapositivas y archivos de textos.
- ▶ Los editores de hipertextos como herramientas que permiten relacionar nodos o bloques de información a través de vinculaciones no lineales.<sup>34</sup>
- ▶ Vinculación de nodos, diapositivas o bloques de información dentro de un mismo archivo y a través de diferentes tipos de enlaces.
- ▶ Funciones de los vínculos: expansión de información, cambios en la forma de representación de la información, glosario de términos, exposición de nuevos temas, etcétera.
- ▶ Acceso por navegación a la información de los hipertextos.

- ▶ Organización de la pantalla en filas y columnas. Diferencias entre celda y celda activa. Identificación de las celdas por columna y fila.
- ▶ Ingreso y edición de datos numéricos y palabras: corrección de datos. Alineación de los datos en las celdas.

<sup>34</sup> Se sugiere que este tema se trabaje sólo cuando los alumnos sean usuarios autónomos de un procesador de textos o de un editor de presentaciones. Y, además, que trabajen con vínculos dentro de un mismo archivo y no entre archivos. Esta última opción exige de un excelente manejo de archivos y carpetas.

- ▶ Cambio de formato de los datos (se trabaja solamente con expresiones numéricas decimales definiendo la cantidad de cifras decimales según el dato a ingresar y datos tipo fecha).
- ▶ Construcción de fórmulas sencillas utilizando el *mouse* o el cursor para seleccionar los operandos (no incluir la construcción de funciones a través del empleo notacional que ofrece la planilla de cálculo; sólo hacer uso de la notación posicional frente a necesidades concretas de corrección de fórmulas).
- ▶ Tipos de gráficos. Selección adecuada del tipo de gráfico según la relación por representar.
- ▶ Bases de datos, estructura de registro y campos. Valores de los campos.
- ▶ Comandos de ordenamiento de registros, clasificación o selección de registros según criterios simples y compuestos a través de operaciones "Y", "O" y "NO" combinando dos operandos.
- ▶ Comandos de preservación y recuperación de archivos.
- ▶ Impresión de planillas según condiciones de calidad y cantidad preestablecidas. Delimitación de la zona de impresión.

## LA COMPUTADORA Y SU MANEJO OPERATIVO

Durante el primer ciclo, los alumnos se acercaron a la computadora desde el manejo operativo. Las propuestas didácticas giraban en torno a proveerles un ambiente en el cual interactuaban con los recursos informáticos sin apoyarse en conocimientos informáticos sistematizados. A través de sus interacciones con la computadora, fueron elaborando el sentido de sus funciones básicas: carga del programa, grabado y preservación de archivos. A este tipo de aproximación a la computadora se la denominó "acercamiento por uso".

En segundo ciclo, la escuela debe propiciar el pasaje del "acercamiento por uso" a una visión tecnológica de la computadora. Este pasaje se favorece tratando informáticamente los problemas, pues los alumnos no sólo vivencian la computadora como dispositivo que ejecuta programas prearmados, sino que es un dispositivo que pueden programar al seleccionar las órdenes a ejecutar. De esta forma, los alumnos pasan de una visión de la computadora como dispositivo *programado*, a una visión de dispositivo *que debe ser programado*, concepto fundamental de la Informática. Esta situación promoverá en los alumnos algunos interrogantes: ¿qué es la computadora?, ¿qué tiene para hacer lo que hace? Sus respuestas permiten introducir conceptos simples sobre la estructura física. Estos conocimientos posibilitan desmitificar la computadora favoreciendo el pasaje del animismo tecnológico a la comprensión tecnológica.

Otra diferencia fundamental entre el primer y el segundo ciclo con respecto al nivel de abordaje de conceptos en torno a la computadora es que en primer ciclo sólo se trabajan conceptos que involucran sus partes observables, mientras que en los dos últimos años del segundo ciclo la mirada sobre la estructura de la computadora involucra las partes no observables que inciden en las operaciones llevadas a cabo para cargar programas, grabar y recuperar los archivos.

Si la escuela posee las computadoras conectadas en red se ampliará, desde el punto de vista operativo, la concepción de la computadora monousuaria a la de multiusuario. Los alumnos tendrán la posibilidad de acceder y guardar sus archivos no sólo en sus computadoras sino en las otras computadoras conectadas a la red, por lo cual deberán interpretar el sistema de codificación que utiliza la red para identificar los recursos compartidos de aquellos que están restringidos.

## Cuarto y quinto grado

### LA COMPUTADORA Y SU MANEJO OPERATIVO

#### ◆ Estructura básica de la computadora monousuaria.

◆ Las partes constitutivas de la computadora. Funciones de las diferentes unidades de entrada, salida y de la Unidad Central de Proceso (CPU) sólo para las partes observables en las acciones que se realizan sobre ella.

Ejemplo:

- Las diferentes unidades de entrada como dispositivos que permiten el ingreso de los datos y/o programas (disquetera, teclado, *mouse*).
- La Unidad Central de Proceso (CPU) como dispositivo que permite almacenar y ejecutar los datos a partir de determinados programas.
- La memoria principal o de procesamiento (RAM) como depósito en la cual se almacena el programa y los datos para su procesamiento.

◆ Memoria principal o de procesamiento (RAM) de la Unidad Central de Proceso como dispositivo que almacena programas, datos y resultados de los procesos. Diferencia entre almacenar un programa y ejecutarlo.

◆ Memoria principal o de procesamiento y memorias permanentes o de almacenamiento (discos rígidos, disquetes, discos compactos). Identificación de las funciones de los discos rígidos y disquetes como memorias de almacenamiento de programas y datos, otorgando el sentido de lugar donde se preservan las producciones que se realizan con los diferentes programas que se emplean.

◆ Diferentes tipo de memorias de almacenamientos permanentes: disco rígido, disquetes, discos compactos. Funciones y formas de acceso a la información de cada una de ellas.

Ejemplo: el disco rígido como memoria de almacenamiento y conservación de los archivos.

► Sistemas de comunicación utilizados en las computadoras para indicar las acciones que realiza el dispositivo físico (*hardware*).

Ejemplo:

- Luz indicadora de que está encendida la computadora.
- Luz de testeo de las componentes (teclado, lectora de disco compacto, disquetera) en el momento de iniciar la rutina de encendido.
- Luz indicadora de que se está accediendo a las memorias permanentes o de almacenamiento para grabar o leer archivos.

► Interfaces de comunicación "usuario-computadora".

- Acceso a programas de uso habitual a través de la manipulación de las ventanas que despliega el sistema operativo para abrirlas, cerrarlas, activar o desactivarlas, maximizar o minimizarlas.
- Carga y ejecución de los programas o *software* a partir de su representación icónica en pantalla y a través de las opciones de acceso al programa que brinda el sistema operativo (acceso a los directorios o carpetas que los contienen y apertura del programa correspondiente).
- Estructura jerárquica en árbol de los sistemas de almacenamiento: directorio y subdirectorio para acceder a archivos de datos y programas.

► Control de la impresión de archivos en condiciones establecidas (configuradas) por los programas.

► Control de la presencia de virus en los archivos de datos o programas almacenados en los diferentes directorios o carpetas.

- Controles antes de acceder a abrirlos.

► Cuidado de los disquetes de diferentes elementos, como:

- Fuentes de calor artificiales o naturales.
- Campos magnéticos (imanes, televisores o monitores).
- Preservarlos del polvo, migas u otros elementos que pueden rayarlos, reflexión sobre los motivos tecnológicos que promueven su mantenimiento y cuidado.

## SEXTO Y SÉPTIMO GRADO

## LA COMPUTADORA Y SU MANEJO OPERATIVO

## ◆ Estructura básica de la computadora monousuaria.

► La computadora como máquina de propósito general que, al ejecutar los diferentes programas, especifica su propósito comportándose como una máquina determinada.

Ejemplo: ahora es procesador de textos, o una enciclopedia, o un graficador, o una planilla de cálculo, etcétera.

► Las funciones de las partes constitutivas de la computadora que se involucran en el ingreso, el almacenamiento, la transformación y la impresión de la información.

Ejemplo, reconocer que:

- La CPU posee una memoria de procesamiento (RAM) en la cual se almacenan programas y datos.
- La unidad aritmético-lógica realiza las operaciones.
- La unidad de control secuencia la ejecución de las instrucciones de los programas; etcétera.

► Diferenciación de las memorias de almacenamiento masivo, como los discos rígidos y los disquetes, de la memoria de procesamiento (RAM) con respecto a las acciones de almacenamiento y ejecución de los programas.

Ejemplo: en el disco rígido pueden estar almacenados muchos programas, pero, para ejecutarlos, hay que cargarlos en la memoria de procesamiento (RAM).

► Diferencias entre archivos de datos y archivos de programas, atendiendo las funciones que poseen y las formas de acceso a ellos.

► Acceso a los archivos de datos empleando diferentes rutinas de carga y ejecución en función del programa que lo interpreta y ejecuta.

Ejemplo: un archivo elaborado en un procesador de textos. Para modificarlo o imprimirlo, el *software* correspondiente se carga a la memoria RAM, dado que es éste el que lo interpreta o ejecuta.

► Tipos de archivos de datos y los programas o *software* asociados para automatizar su carga y ejecución. Ejemplo: es posible acceder a algunos archivos y modificarlos a través de un procesador de textos mientras que otros necesitan una planilla de cálculo. Para construir o modificar archivos gráficos, se necesita un graficador.

► Sistemas de comunicación utilizados en las computadoras para indicar las acciones que realiza el dispositivo físico (*hardware*).

Ejemplo:

- Luz indicadora de que está encendida la computadora.
- Luz de testeo de las componentes (teclado, lectora de disco compacto, disquetera) en el momento de iniciar la rutina de encendido.
- Luz indicadora de que se está accediendo a las memorias permanentes o de almacenamiento para grabar o leer archivos.

► Diferentes unidades de almacenamiento empleando sus nombres tecnológicos según el tipo de organización que poseen las computadoras.

Ejemplo:

- "A" o "B" corresponde a la disquetera; "C", al disco rígido.
- Si la computadora tiene lectora de disco compacto, su nombre es alguna letra posterior a la utilizada al nombrar a los discos rígidos.

► Diferentes estrategias de carga y ejecución de archivos de datos, identificando la secuencia de acciones que realiza la computadora:

- Se accede a la herramienta informática; y después, al archivo de datos.
- Se accede al archivo de datos que tiene asociado la carga del programa.
- Identificación y creación de carpetas (directorios) dentro de los soportes de almacenamiento de uso habitual.

Ejemplo:

- En los disquetes, crear carpetas o subdirectorios de las producciones.
- Nombrar las carpetas y los archivos empleando códigos que identifiquen sus contenidos.

► Interfaces de comunicación "usuario-computadora".

- Acceso a programas de uso habitual a través de la manipulación de las ventanas que despliega el sistema operativo para abrirlas, cerrarlas, activar o desactivarlas, maximizar o minimizarlas.
- Cargar y ejecutar los programas o *software* a partir de su representación icónica en pantalla y a través de las opciones de acceso al programa que brinda el sistema operativo (acceso a los directorios o carpetas que los contienen y ejecución del programa correspondiente).
- Estructura jerárquica en árbol de los sistemas de almacenamiento: directorio y subdirectorio para acceder a archivos de datos y programas.

► Copia, movimiento y eliminación de archivos de datos entre unidades y/o carpetas (directorios) empleando las herramientas del sistema operativo y diferentes rutinas.

Ejemplo, emplear:

- Los comandos explicitados en la barra de herramientas *ad hoc* a través de sus íconos.
- Las opciones de "copiar" y "pegar" del menú desplegable.
- Las combinaciones de teclas específicas a la actividad.

► Cuidado de los disquetes, reflexionando sobre los motivos tecnológicos que promueven su mantenimiento como:

- No dejarlos al sol o fuentes artificiales de calor.
- No dejarlos cerca de imanes, televisores o monitores.
- Cuidarlos del polvo, migas u otros elementos que puedan rayarlos.

► Atención a la presencia de virus en los archivos de datos o programas almacenados en los diferentes directorios o carpetas, empleando distintas estrategias como:

- Controles antes de acceder a abrirlos.
- Controles automáticos, cada vez que se accede a las diferentes memorias de almacenamiento.



◆ Estructura básica de la computadora multiusuario.

*Los siguientes contenidos sólo se desarrollan si la escuela cuenta con una organización en red de su sala de Informática.*

► Formas de acceso a las redes locales identificando las carpetas, los recursos de *hardware* o programas compartidos entre las diferentes computadoras, a través de las marcas icónicas que emplea el sistema operativo para nombrarlos.

Ejemplo: identificar las carpetas compartidas de aquellas de uso privado accediendo a su ícono.

► Red de área extendida, Internet.

► Diferencias de servicios de Internet entre las páginas Web y el correo electrónico.

► Caracterización de las diferentes modalidades de correo electrónico en cuanto a:

- La identificación de direcciones.

- Las formas de acceso que proveen a los mensajes que ofrece.

- Las diferentes formas de envío y transmisión de mensajes (adjuntos o en el cuerpo del mensaje, a todos, al remitente, a un grupo específico de personas, etcétera).

► Direcciones digitales del correo electrónico y direcciones físicas usadas en correo postal.

► Direcciones compartidas y direcciones privadas.

► Acceso a páginas Web a través de su dirección electrónica.

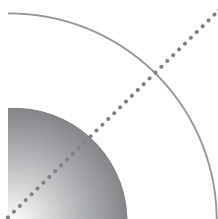
► Acceso a páginas Web a través de buscadores empleando diferentes estrategias.

Ejemplo:

- Seleccionando las categorías que ofrece el buscador adecuadas al tipo de información solicitada.

- Empleando palabras claves que identifiquen las páginas solicitadas.

- Precizando la selección de las páginas utilizando criterios lógicos.



## EVALUACIÓN

Tal como se expone en el *Marco General*,<sup>35</sup> es importante que la escuela provea a los alumnos de un ámbito que favorezca la inmersión cultural en Informática, se enseñen sus contenidos y se evalúen aprendizajes.

El sentido de evaluar los aprendizajes en Informática no sólo está motivado por su institución como área curricular, sino porque es una forma de legitimar su enseñanza. A partir del doble juego de facilitar a todos los alumnos el acceso a estos conocimientos y de que los docentes cotejen el sentido educativo que poseen las prácticas escolares en torno a la computadora y sus programas, es que se garantizan estos conocimientos. Para los maestros, la evaluación constituye una práctica que les permite reflexionar sobre las estrategias didácticas empleadas para que los alumnos se apropien de los conocimientos informáticos.

En la evaluación, los docentes de segundo ciclo deben tener en cuenta que, además de los conocimientos compartidos con otras áreas, los contenidos de Informática son abordados desde dos enfoques, a través del empleo de recursos didácticos informáticos y del tratamiento de problemas.

En cada enfoque de la Informática se ponen en juego distintas estrategias de trabajo y contenidos curriculares, pero el docente no puede priorizar un solo enfoque dado que limitaría: los conocimientos de sus alumnos, el desarrollo de las competencias en el manejo de herramientas y técnicas informáticas, el nivel de autonomía frente a los recursos y la reflexión en torno a la inserción social de la tecnología digital. Esta situación incide en la evaluación didáctica pues esta actividad sólo puede referirse a los contenidos que fueron enseñados.

Los docentes se enfrentan a la necesidad de diseñar variadas propuestas didácticas en donde sus alumnos, al emplear materiales educativos con soporte digital, ponen en juego competencias informáticas. Por ejemplo, para evaluar las técnicas informáticas, los alumnos deben haberlas utilizado en el tratamiento informático de una gran variedad de problemas.

En el aula se encuentran personas con diferentes historias, que pertenecen a distintos grupos humanos cuyos patrimonios culturales no coinciden exactamente y que, aunque coincidan, se diferencian por intereses y expectativas. El aprendizaje supone un proceso activo de asimilación que cada sujeto pone en acción a partir de sus conocimientos previos y sus intereses personales; no es un fiel reflejo de la enseñanza. Es necesario conocer las condiciones personales, familiares y sociales de los alumnos para obtener una perspectiva global de las personas en sus propios contextos. Conocer si los alumnos tienen acercamiento o no a la computadora en su hogar o si la única aproximación a esta tecnología la proporciona la escuela, si quienes conforman el grupo familiar tienen algún tipo de acceso a estos recursos, resulta relevante para organizar el trabajo en el aula y para evaluar el progreso de cada estu-

<sup>35</sup> *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente), Marco General, op. cit.*

diente, ya que idénticas condiciones de enseñanza podrían generar diversos aprendizajes asociados a las historias personales de cada niño y niña.

Si bien en Informática se privilegia la interacción y la socialización de los conocimientos propios del área dado que es necesario compartir tareas y producciones al realizarlas en la computadora, es importante que en la evaluación se detecten los saberes de cada alumno y aquellos que posee el grupo de pares. En los procesos de construcción compartida es importante identificar la colaboración de cada alumno respecto de la de sus pares, pues esto permite, a cada uno, reconocer los aprendizajes que le permitió el intercambio grupal valorando sus aportes y los aportes del grupo. Este proceso, de autoevaluación-coevaluación, favorece en los alumnos la toma de conciencia de sus aprendizajes, su integración y comunicación con los compañeros, generando un ámbito de trabajo en el cual se estimula la responsabilidad personal y el respeto por el otro.

Como ha sido expuesto, para el docente la evaluación es una toma de conciencia que lo compromete a reflexionar sobre el proceso educativo que diseñó. Le es útil no sólo al iniciar el ciclo escolar para realizar un diagnóstico sobre las competencias en Informática y el nivel de autonomía que poseen sus alumnos, sino en distintos momentos del proceso educativo. De esta manera, la evaluación adquiere un carácter regulador, orientador, que permite al docente modificar sus prácticas y le otorga elementos para responder: ¿cómo están aprendiendo y progresando?, ¿qué están aprendiendo mis alumnos?, ¿para qué aprenden lo que aprenden?

Detectar las dificultades que los alumnos tienen para apropiarse de la tecnología informática permite a los docentes decidir sobre: la selección de contenidos, la secuenciación de las actividades, la organización de los grupos, favoreciendo el acceso diferenciado según necesidades personales, así como la selección de *software* y técnicas informáticas que permitan desplegar las competencias propuestas para el segundo ciclo. Evaluar consiste en que los docentes busquen elementos que les permitan responder sobre qué y cómo están aprendiendo y progresando los alumnos, para adecuar con esta información sus prácticas de enseñanza.

Objetivos, actividades de aprendizaje y evaluación se corresponden unos con otros. La evaluación debe realizarse en distintos momentos, con diferentes instrumentos y modalidades. No es la última etapa de la enseñanza de un tema ni se logra a través de la observación intuitiva de los comportamientos de los alumnos. En ella se deben detectar las posibilidades que tienen al:

- ▲ desplegar competencias básicas en el manejo de las computadoras y los programas de uso habitual;
- ▲ transferir los conceptos a situaciones nuevas;
- ▲ relacionar conceptos de diferentes tipos;
- ▲ elaborar explicaciones sobre sus acciones en función de las interacciones sobre la computadora y sus programas.

Para evaluar no es conveniente utilizar instrumentos que sólo permiten mirar el producto final, sino que es necesario detectar el proceso de construcción que hacen los alumnos en sus prácticas escolares habituales.

La observación, el diálogo, el análisis de las tareas y producciones de los alumnos –durante el proceso y a través de los productos finales– constituyen instrumentos de evaluación. A través de ellos, el docente puede detectar el grado de autonomía de los alumnos para seleccionar y operar las herramientas informáticas y las formas de emplearlas en la solución del problema planteado.

Cuando los alumnos interactúan con las herramientas informáticas profesionales, es importante que el docente indague sobre las dificultades en la comprensión de la secuencia de acciones frente a un determinado proceso. Por ejemplo, si pueden explicar los motivos por los cuales graban sus archivos de trabajo, entonces el docente puede deducir que poseen los conocimientos sobre la estructura física y lógica de la computadora, que conocen el almacenamiento y la recuperación de la información.

Detectar cómo los alumnos organizan sus archivos de trabajo en la memoria secundaria, los criterios que explicitan para codificar, organizar y representar la información, las estrategias que usan al construir los modelos de solución de los problemas planteados, el empleo del lenguaje técnico al comunicar sus ideas a los pares o explicar las acciones que realizan, permiten a los docentes evaluar los aprendizajes.

A través de la evaluación se podrá detectar si los alumnos pueden llevar a cabo por sí mismos las acciones relacionadas con el manejo operativo de la computadora; también es importante que permita averiguar si son capaces de:

- ▲ Investigar las formas de trabajo que ofrecen los *software* accediendo a diferentes comandos, saliendo y entrando de cada uno de ellos, buscando alguna información que les permita comprender la utilidad de la herramienta seleccionada al tratar el problema planteado.
- ▲ Seleccionar las técnicas de organización de la información más adecuadas al tipo de problema (por ejemplo, organizar los datos en una tabla) comprendiendo los motivos por los cuales conviene ese tipo de organización de los datos en ese caso.
- ▲ Elegir por sí mismos y en forma adecuada las rutinas de uso más frecuente sin que el docente explicita las acciones a realizar (por ejemplo, el maestro dice: "termina la hora, hay que guardar" y los alumnos seleccionan y ejecutan el comando de grabado sin la intervención del adulto).
- ▲ Comprender los motivos tecnológicos simples que sustentan las acciones que realizan sobre la computadora y los programas de uso habitual (por ejemplo, entienden que es imprescindible grabar el trabajo porque, si no lo hacen, desaparece de la memoria de procesamiento al apagar la computadora).
- ▲ Dar explicaciones sencillas sobre las tareas que realizan en la computadora y los programas de uso habitual, explicando los procedimientos seguidos.

La información que suministran las evaluaciones debe ser preservada en tanto que constituye parte de la memoria escolar de cada alumno. Es conveniente que cada año el docente realice un registro del desempeño de los alumnos, por ejemplo, a través de un comentario explicativo capaz de dar cuenta de: los progresos, las causas o los motivos de las posibles dificultades, el grado de participación y compromiso hacia la tarea y hacia el grupo, las for-

mas de relacionarse con sus pares, la capacidad para modificar las concepciones que tienen ante sus errores y en relación con sus compañeros. Necesariamente debe contener información sobre el nivel de autonomía que muestra cada alumno en el manejo operativo de la computadora y los programas, y si comprenden conceptualmente los sustentos técnicos simples e inmediatos de las acciones que realizan.

El registro también debe constituirse en la memoria de trabajo de lo que realizó el grupo durante todo el año lectivo; por lo tanto es importante que incluya los trabajos implementados, explicita las variedades de *software* utilizados y las áreas curriculares en que fueron empleados, y si su uso fue exhaustivo o se limitó a algunas opciones. Esta información permitirá al docente del próximo año tomar decisiones en cuanto a la selección de los recursos informáticos que empleará en la propuesta curricular de Informática, con relación a las necesidades curriculares de las otras áreas y de las propuestas didácticas que se diseñen.

El registro de cada alumno permite caracterizar las dificultades individuales en cuanto a las formas de uso y comprensión de conceptos informáticos. El registro grupal permite caracterizar la selección de contenidos y estrategias didácticas utilizadas por el docente, tanto para atender a las necesidades personales de los alumnos como la dinámica grupal.

Por último, es importante delimitar la relación entre evaluación de los aprendizajes y promoción. Ningún alumno dejará de promocionar el segundo ciclo por Informática, pero:

- ▲ Esta situación no debe diluir la responsabilidad del docente en torno a evaluar el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Sólo así se pueden ajustar las propuestas de aula y trabajar con los grupos que presentan mayores dificultades.
- ▲ La información que proporciona la evaluación es necesaria para planificar y ajustar la tarea hasta finalizar la escuela primaria.
- ▲ No todo lo que se enseña se evalúa, pero sí todo lo que se evalúa debe haber sido enseñado, por lo cual lo enseñado por el docente no puede tener los mismos límites que lo aprendido por los alumnos. El docente podrá discriminar entre lo que enseñó y lo que pretende como aprendizaje en sus alumnos si previamente se planteó criterios, instrumentos y estrategias de evaluación.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

El trabajo realizado en el aula debe reunir las condiciones necesarias para que progresivamente los alumnos sean capaces de:

| Cuarto y quinto grado   | Sexto y séptimo grado  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceder a las computadoras de forma autónoma, operando adecuadamente las rutinas de encendido y apagado de los equipos, seleccionando y ejecutando por sí mismos los programas de simple acceso a través de sus interfaces gráficas (íconos, menús desplegables, etcétera).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceder a las computadoras de forma autónoma, operando adecuadamente las rutinas de encendido y apagado de los equipos, seleccionando y ejecutando por sí mismos los programas de simple acceso a través de interfaces gráficas y dirigiéndose a los subdirectorios que contienen los archivos de los programas ejecutables.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En los programas de uso habitual, acceder con autonomía a sus propias producciones utilizando correctamente los comandos básicos de preservación (grabado) y recuperación de archivos propios.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceder con autonomía a sus propias producciones utilizando correctamente los comandos básicos de preservación (grabado), recuperación e impresión de archivos, distinguiendo el lugar de la memoria de almacenamiento donde los guarda y de donde los recupera.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lograr comunicarse adecuadamente con los programas de uso habitual, leyendo e interpretando la información sobre su manejo operativo desplegada en la pantalla.</li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interpretar, en problemas sencillos, el tipo de representación y organización de los datos según los criterios con que fueron elaborados grupalmente.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccionar y diseñar el tipo de representación y organización de los datos de un problema adecuados al tipo de transformación que es necesario realizar sobre ellos.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proponer, en problemas sencillos, expresiones lógicas y matemáticas de transformación de los datos para ser procesadas en las herramientas informáticas seleccionadas por el docente.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilizar adecuadamente las operaciones lógicas y matemáticas de transformación de los datos atendiendo al tipo de problema por resolver y la herramienta seleccionada para procesarlos.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interpretar los diferentes tipos de representación de la información según el tipo de problema y la herramienta utilizada para su tratamiento.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diseñar y elaborar variadas formas de representación de la información según el tipo de problema y la herramienta utilizada para su tratamiento.</li> </ul>   |

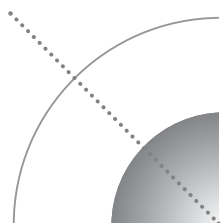
| Cuarto y quinto grado  | Sexto y séptimo grado  |
|--|--|
| ■ Usar con autonomía los comandos de edición de los datos de las herramientas seleccionadas para trabajar en el ciclo.   | ■ Usar con autonomía los comandos de edición y de representación de los datos de las herramientas seleccionadas para trabajar en el ciclo. |
| ■ Transferir los conocimientos de los comandos de preservación y recuperación de archivos de unas herramientas informáticas a otras, con interfaces de comunicación parecidas.   | ■ Transferir los conocimientos sobre el manejo operativo de unas herramientas a otras, con interfaces de comunicación parecidas.           |
| ■ Comunicar sus ideas entre pares y a los docentes utilizando un lenguaje técnico informático mínimo referido a las partes observables de la computadora y a las acciones simples que se realizan sobre los programas de uso habitual. |  |
|  | ■ Emplear estrategias de búsqueda de información en diferentes fuentes, como enciclopedias, bases de datos o páginas Web.                  |
|  | ■ Emplear el correo electrónico con autonomía en la selección del receptor y la construcción del mensaje.                                  |
| ■ Comprender globalmente la incidencia de la tecnología informática en los dispositivos de uso habitual en la sociedad.  |  |
|  | ■ Comprender la incidencia de la tecnología informática en el desarrollo de las tareas propias de diferentes profesiones.                  |
| ■ Valorar la información por lo que dice y no por el soporte tecnológico con la cual se comunica.  |  |
| ■ Lograr conductas de responsabilidad social en el uso de los equipos, compartiendo recursos, cuidándolos y atendiendo las propias necesidades en equilibrio con las necesidades de sus pares.   |  |

# Matemática

# Matemática

[illegible]





## ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA

En el documento del primer ciclo se ha planteado que el desafío principal de este enfoque para la enseñanza "consiste en llevar adelante una enseñanza que les permita a los alumnos aprender matemática haciendo matemática". Y para definir qué es "hacer matemáticas" apelamos al bello texto de Bkouche:<sup>1</sup>

"Hacer matemáticas, es un trabajo del pensamiento, que construye los conceptos para resolver problemas, que plantea nuevos problemas a partir de conceptos así contruidos, que rectifica los conceptos para resolver problemas nuevos, que generaliza y unifica poco a poco los conceptos en los universos matemáticos que entre ellos se articulan, se estructuran, se desestructuran y se reestructuran sin cesar. Democratizar la enseñanza de matemáticas supone, por un lado, que se rompa con una concepción elitista de un mundo abstracto que existiría en sí pero que no sería accesible más que a algunos y, por el otro, que se piense la actividad matemática como un trabajo cuyo dominio es accesible a todos mediante el respeto de ciertas reglas."

Lograr que el alumno conquiste una posición de dominio con relación al conocimiento matemático es el resultado de un proceso largo en el que intervienen experiencias diversas y en el que el aporte del docente resulta imprescindible. Los alumnos deben aprender a explorar y resolver problemas cuya resolución no resulta evidente de entrada, deben argumentar acerca de su validez, deben ser capaces de comprender y aplicar las propiedades que forman parte de una cierta construcción teórica, deben poner en juego técnicas que les permitan operar, deben memorizar resultados que forman parte de un sentido básico de lo numérico...

Es evidente que este conjunto de capacidades no será adquirido como producto de una única modalidad que se instale en la clase. En algunos momentos los alumnos buscarán soluciones originales para abordar problemas nuevos para ellos; en otros, aplicarán resultados ya adquiridos para familiarizarse con los mismos y adquirir destreza en su utilización; en otros, reflexionarán sobre lo hecho lo cual dará lugar al planteo de cuestiones nuevas que sólo tienen sentido una vez realizada una cierta tarea; en otros, analizarán estrategias de los pares para tomar posición respecto de su pertinencia...

En función del tipo de conocimiento que se quiera tratar: su complejidad relativa, su papel en la trama de relaciones matemáticas, su accesibilidad para los alumnos, etc., los docentes han de elegir las formas de intervención que juzguen más adecuadas. Es así como el docente planteará problemas complejos y ayudará a los niños a sostener la búsqueda de soluciones, coordinará la interacción entre ellos proponiendo nuevas preguntas a partir de los debates que se sostienen, producirá formulaciones de las ideas que circularon en un momento de trabajo, promoverá prácticas para provocar el dominio de las herramientas que se ponen en juego, explicará cuestiones nuevas, necesarias para avanzar con el desarrollo de su proyecto didáctico.

<sup>1</sup> B. Bkouche; B. Charlot y N. Rouche. *Faire des mathématiques: le plaisir du sens*, París, El Armand Colin, 1991.

No hay aprendizaje sin un trabajo personal del alumno; es decir, sin estudio. En ese sentido, contribuir a la organización del estudio del alumno debe ser parte del proyecto del docente. El estudio del alumno incluye tanto la realización de ejercicios de "tarea" como un trabajo reflexivo sobre los asuntos que se están estudiando. Estudiar un concepto involucra relacionarlo con otros conceptos, identificar qué tipos de problemas se pueden resolver y cuáles no con dicho concepto, saber cuáles son los errores más comunes que se han cometido en la clase como parte de la producción y por qué. Es claro que el alumno puede asumir estas tareas sólo si el docente las promueve y las organiza, proponiendo actividades para realizar en la clase y fuera de ella. El complejo trabajo del docente abarca también la formación del alumno como estudiante de matemática. Este plano constituirá, sin duda, un aporte valioso para la continuidad de la trayectoria del alumno.

Para ampliar estas reflexiones, invitamos a los lectores a tomar contacto con los capítulos de Matemática en el *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica, Marco General y Primer ciclo*.<sup>2</sup>

## CUESTIONES CENTRALES EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN EL SEGUNDO CICLO

En este ciclo, los niños enfrentarán una ruptura esencial: muchas certezas construidas al estudiar los números naturales se verán cuestionadas con la introducción de las fracciones. Superar los obstáculos para la comprensión de los números racionales (obstáculos que se generan a partir de los conocimientos que tienen sobre los números naturales) demanda una gestión de la enseñanza que asume el cuestionamiento de concepciones previas como parte del aprendizaje.

En los primeros años, los alumnos aprenden a representar cantidades simples con números, en el segundo ciclo deben aprender a representar comparaciones de cantidades usando razones en varias formas. Tienen que comenzar a construir nuevas ideas, incluyendo la de proporción y números racionales. Deben comenzar a reconocer que los números pueden ser escritos de diferentes modos, dependiendo de lo que significan o de lo que uno quiere hacer con ellos. Deben tener mucha experiencia en generar, interpretar y "traducir" números en sus múltiples representaciones: fracciones, razones, decimales, porcentajes.

En el segundo ciclo se deben proponer a los alumnos múltiples situaciones que les permitan construir nuevos sentidos de las operaciones básicas (no sólo en cuanto a la amplitud y la diversidad del campo de problemas que son capaces de resolver sino también en cuanto al abordaje de las operaciones en otros campos numéricos, la exploración y la formulación de las propiedades, la posibilidad de utilizar la escritura matemática para expresar relaciones), organizar el propio pensamiento y precisar el curso de acción ante situaciones más complejas.

Establecer conexiones entre partes de la matemática es un rasgo de la actividad matemática. En el segundo ciclo es posible y necesario favorecer que los alumnos establezcan múltiples relaciones entre los distintos conocimientos

<sup>2</sup> *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente), Marco General y Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente), Primer ciclo*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999.

matemáticos que van elaborando. Así, por ejemplo, problemas inicialmente planteados en el campo geométrico desembocan en un trabajo en el terreno de la medida y permiten elaborar conocimientos sobre fracciones, proporciones, razones. O, por ejemplo, en la enseñanza sobre la relación de proporcionalidad se harán converger el estudio de las magnitudes, trabajos en el terreno numérico así como la exploración de ciertas propiedades geométricas. Estas múltiples relaciones son contenidos a ser investigados y, a la vez, se debe favorecer que para los alumnos se constituyan en diversas maneras de abordar un problema, en diversos sentidos de un concepto, vinculados a representaciones y procedimientos con diversos grados de pertinencia y eficacia.

En muchas situaciones propuestas para ser trabajadas en el segundo ciclo, la naturaleza del problema exige la consideración simultánea de varios pares de números. Es aquí donde comienza a ponerse en juego –aunque sea de manera implícita– la noción de variable, y es aquí también donde los niños "se encuentran" con la necesidad de tomar decisiones que hasta ese momento estaban fuera de su ámbito. Aun cuando el trabajo sobre la noción de variable alcanza pleno sentido más allá de segundo ciclo, en este documento se explica y se justifica una primera introducción al mismo.

En primer ciclo, los niños validan sus producciones recurriendo a ejemplos, a constataciones empíricas y a argumentos ligados al contexto en el que produjeron sus resultados. Estas formas de validación continúan en segundo ciclo pero es fundamental generar condiciones para que comiencen a elaborar argumentos que validen sus afirmaciones apoyados, por ejemplo, en propiedades de los números, de las operaciones, de las figuras, etc., y que tenga cabida la pregunta por la generalidad de los resultados que van obteniendo.

El trabajo geométrico que se propone en el segundo ciclo ha de favorecer que los alumnos aprendan que los conocimientos son un medio para poder establecer afirmaciones sobre los objetos con los que tratan, sin necesidad de apelar a la constatación empírica. Se trata de un proceso largo que incluye la resolución de diferentes tipos de problemas. Enfrentar un problema supone siempre, en algún nivel, la movilización de ciertos conocimientos –ya elaborados o en vías de elaboración– que serán confirmados, reorganizados, reestructurados o cuestionados a través de la resolución. Este proceso supone un juego dialéctico entre anticipación, resolución y validación que no excluye de manera alguna las constataciones empíricas pero que las ubica –siempre– como respuesta a alguna pregunta que los niños se han formulado, a alguna anticipación que han hecho.

Es un objetivo del ciclo que los niños se enfrenten con problemas reales de medición y que lleguen a construir una representación interna que permita dar cuenta del significado de cada una de las magnitudes que se estudian, como también que puedan elaborar una apreciación de los diferentes órdenes de cada magnitud (cuánto es 1 metro, 1 km, 1 kg, 1 mm, etcétera). Por otra parte, es necesario asumir desde la enseñanza la comprensión de la estructura de los diferentes sistemas de medición que, al mismo tiempo, pueden resultar un soporte interesante para la comprensión de la escritura decimal de los números racionales.

En cuanto a la iniciación a la estadística, es conveniente distinguir lo que se espera que los alumnos sean capaces de comprender –interesarse,

comentar, criticar– respecto de lo que se espera que sean capaces de producir. En el segundo ciclo se considera más accesible ser intérpretes críticos de informaciones que productores de datos, aunque se proponen unas primeras experiencias al respecto.

Con esta apretada síntesis hemos querido señalar que las adquisiciones conceptuales que han de alcanzar los alumnos en el segundo ciclo son de remarcable complejidad y han de ser producto de un trabajo intelectual de cuyas reglas los niños han de apropiarse.

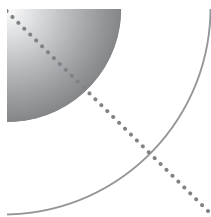
En particular entendemos que en este ciclo se deben crear muchas ocasiones para que los alumnos se familiaricen con el trabajo sobre la prueba en matemática. Se busca que comiencen a darse cuenta de que una proposición referida a un cierto dominio, para ser afirmada en matemática, debe ser verdadera en dicho dominio: esto implica que se puede, sea cual fuere la circunstancia, el contexto, el objeto del problema, apoyarse en ella y utilizarla para refutar lo que desembocaría en contradecirla.

Es necesario plantear situaciones que favorezcan que los alumnos se comprometan con la investigación de la validez de tal o tal proposición. Si se trabaja, por ejemplo, sobre los criterios de divisibilidad, muchos alumnos comprenden que no se puede decir que "424 es divisible por 4 porque termina en 4", porque 434 vendría a contradecir de inmediato tal afirmación. En su búsqueda de pruebas, los alumnos son llevados a distinguir entre el valor de verdad de un enunciado y su validez como argumento en la discusión en la que se lo plantea (indudablemente es verdad que 424 termina en 4, pero es falso decir que por esta razón es divisible por 4). De esta forma se elabora poco a poco la idea del carácter universal y necesario de las verdades matemáticas.

Tanto las afirmaciones del maestro como las de los compañeros deben estar abiertas al cuestionamiento, reacción y elaboración por parte de otros en el aula. Los alumnos necesitan saber que ser capaz de explicar y justificar lo que han pensado es importante y que el modo en que se ha resuelto un problema es tan importante como el resultado.

Los alumnos necesitan mucho tiempo y muchas experiencias para desarrollar su capacidad de construir argumentos válidos en relación con los problemas y de evaluar los argumentos de otros. Tienen que ser animados a explicar sus razonamientos en sus propias palabras. Escuchar a sus pares y maestros describir sus estrategias los ayuda a refinar sus pensamientos y el lenguaje que usan para expresarlos. Preguntas como: "¿por qué...?", "¿qué pasa si...?", "¿podés dar un ejemplo de...?", "¿podés encontrar un ejemplo en contra?", "¿probaste con estos números?", "¿es siempre así?", "¿por qué piensan que esta respuesta es correcta?", "¿les parece que van a obtener la misma respuesta si lo hacen de este otro modo?", promueven que los alumnos validen y valoren su pensamiento. Los alumnos deben ser capaces de dar respuestas coherentes cuando se les pregunta, mientras piensan que algo es cierto.

Sintetizando: se propone que en el segundo ciclo los alumnos inicien prácticas de argumentación matemática, sin esperar evidentemente que los principios de la demostración matemática sean dominados.



## PROPÓSITOS

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Transmitir a los alumnos la convicción de que la matemática es una cuestión de trabajo, estudio y perseverancia y, por lo tanto, es accesible a todos.
- Favorecer en los alumnos la aproximación y la toma de conciencia acerca del carácter histórico, cultural y social de los conocimientos matemáticos.
- Releva no sólo de qué conocimientos matemáticos disponen los alumnos, que serán apoyo para las nuevas adquisiciones, sino también qué modalidades de actividad en la clase han aprendido a llevar adelante en el primer ciclo, ya sea para retomarlas y profundizarlas, ya sea para instalar nuevas modalidades propias del quehacer matemático, acordes con las posibilidades de los alumnos del segundo ciclo.
- Gestar una enseñanza que asuma que la construcción de algunos conocimientos requiere ya no simplemente de apoyarse en conocimientos anteriores, sino de cuestionar concepciones previas, reconocer sus límites y explicitar los errores a los que pueden conducir.
- Favorecer que los alumnos, al haberse enfrentado a diversos tipos de problemas que ponen en juego un nuevo sentido de un conocimiento o una nueva noción, sean capaces no sólo de utilizar los nuevos conocimientos sino también de nombrarlos y de establecer múltiples relaciones entre ellos.
- Proponer situaciones de enseñanza dirigidas a que los alumnos incluyan la estimación como una herramienta que, en muchos casos, permite responder lo que se plantea y, en otros, permite orientar los procesos que han de realizarse y tener mayor control sobre ellos y sobre los resultados obtenidos.
- Propiciar el inicio de prácticas de argumentación y la reflexión de los alumnos en torno al carácter de sus afirmaciones: el grado de certeza, la particularidad o la generalidad, etcétera.
- Favorecer que los alumnos sientan necesidad de afinar los medios para comunicar sus procedimientos y resultados experimentando la

potencia del lenguaje simbólico y de las diversas representaciones matemáticas para ordenar el propio pensamiento y para comunicarlo.

- Favorecer que los alumnos valoren el intercambio de ideas, aprendan a sacar provecho de los momentos de trabajo en grupos o colectivos, al mismo tiempo que desarrollan medios personales para el trabajo individual y aprenden a hacerse responsables de sus producciones.
- Favorecer que los alumnos revisen los temas trabajados buscando localizar los aspectos que dominan bien y aquellos para los que necesitan practicar, estudiar, pedir ayuda, reelaborar. Enseñarles a organizarse para estudiar y proveerles oportunidades de volver a trabajar los aspectos en los que han enfrentado dificultades.

## CONTENIDOS

### NÚMEROS Y OPERACIONES

#### SISTEMA DE NUMERACIÓN

Para el primer ciclo de la escuela primaria se propuso un enfoque de la enseñanza relativa al sistema de numeración que privilegia la utilización de los números ante diversos problemas y en contextos significativos, y propicia las reflexiones de los alumnos que van a permitirles reconocer regularidades y apoyarse en ellas para producir e interpretar, comparar y operar con números. En tercer grado se inicia el análisis del valor posicional de las cifras, que ha de ser profundizado en el segundo ciclo.

En el segundo ciclo los alumnos deben trabajar para disponer de mayores conocimientos sobre el sistema de numeración, lo que se relaciona con, por un lado, enfrentar nuevos y diversos problemas que ponen en juego las propiedades del sistema decimal y de las operaciones básicas, y, por el otro, conceptualizar el sistema comprendiendo la organización recursiva de los agrupamientos, el rol jugado por la base y el significado de la posición de las cifras.

"Mayores conocimientos sobre el sistema de numeración decimal" significa fundamentalmente que los alumnos sean capaces de explicitar las relaciones aritméticas subyacentes a un número (que no se reducen a la descomposición polinómica) y que sean capaces de utilizar la información contenida en la escritura decimal para desarrollar métodos de cálculo, redondeo, aproximación, encuadramiento, etc., que les permitan resolver problemas.

Se busca que los alumnos puedan "pensar" un número de muchas maneras según el problema que estén enfrentando. Se debe favorecer que establezcan relaciones entre los distintos objetos de trabajo. Por ejemplo: se espera que en el segundo ciclo los alumnos sean capaces de explicar por qué, cuando se multiplica un número por 10, se agrega un cero, y que se apoyen para ello en su comprensión del valor posicional. ("Al multiplicar por 10, por cada unidad tengo una decena, entonces si multiplico 15 por 10, tengo 15 decenas, que son 150 unidades.") Al mismo tiempo, para avanzar en la comprensión del valor posicional es necesario abordar las relaciones multiplicativas subyacentes al sistema.

La investigación de otros sistemas de numeración puede favorecer la toma de conciencia de que los conocimientos matemáticos son productos históricos, fruto del esfuerzo humano por resolver problemas, y construir nuevos conocimientos a partir de los límites de los anteriores. Es una oportunidad de comprender cómo, a lo largo de siglos, distintos pueblos fueron elaborando los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades, pudieron llegar a los mismos o equivalentes logros en los lugares más dispersos del planeta y cómo se fueron difundiendo los conocimientos.

Las actividades que se propongan a raíz de los diversos sistemas de numeración no buscan que los alumnos los dominen sino que han de constituirse en una ocasión para comparar, reflexionar, etc., y les permitan acercarse a la posibilidad de establecer cuáles son los elementos y propiedades que definen un sistema de numeración, en el marco de la finalidad englobante, que es comprender mejor el sistema de numeración decimal.

Como orientación general puede señalarse que, para que los alumnos puedan explorar los distintos sistemas, se les deben proveer algunos datos, por ejemplo, algunos números escritos en un sistema dado y la información sobre el valor de algunos signos, de modo que puedan deducir los valores de otros e intentar explicar cómo funciona tal sistema. Es importante además plantear preguntas que provoquen reflexiones sobre el sistema que se está estudiando. Éstas han de dirigirse a analizar las características del sistema en estudio: el número de símbolos empleado, el significado de los distintos símbolos, el uso del cero, la posición de las cifras, la base utilizada, etcétera. Por ejemplo, en relación con el sistema egipcio: "¿Por qué no necesitaban un símbolo para el cero?"; "El orden de los símbolos, ¿cambia el valor total del número?"; "Con los símbolos disponibles, y respetando la regla de utilizar como máximo nueve símbolos de un tipo, ¿podían escribir cualquier número?"; "¿Hasta qué número se puede escribir usando solamente los símbolos para uno, diez, cien y mil?".

Sintetizando, por un lado es necesario plantear actividades diferentes que "obliguen" a los alumnos a plantearse preguntas, cuestionarse sobre nuestro sistema y profundizar sus conocimientos y, por otro lado, se debe favorecer que aprendan a apoyarse en esos conocimientos para resolver problemas, desarrollar métodos de cálculo, producir argumentos.

## OPERACIONES

Comprender y utilizar las cuatro operaciones básicas ha sido y es un objetivo primordial de la escolaridad obligatoria. Hoy se tiene conocimiento de que se trata de adquisiciones que se extienden a lo largo de por lo menos 10 años de experiencia escolar, para que, al finalizarla, los alumnos sean capaces de resolver una amplia variedad de problemas aditivos o multiplicativos que involucren diversas relaciones, campos numéricos, dimensiones o magnitudes en juego, etcétera.

En el curso del primer ciclo los alumnos elaboran los primeros sentidos de las operaciones, sentidos que habrán de ser retomados, ampliados e incluso rechazados en favor de formulaciones más precisas en el segundo ciclo. Suele suceder que su abordaje en este ciclo no esté del todo claro. ¿Qué hay que enseñar de la suma, la resta, la multiplicación y la división una vez que los niños ya "saben" las operaciones? En el segundo ciclo se deben proponer a los alumnos múltiples situaciones que les permitan construir nuevos sentidos de las operaciones básicas, no sólo en cuanto a la amplitud y la diversidad del campo de problemas que son capaces de resolver sino también en cuanto al abordaje de las operaciones en otros campos numéricos, la exploración y la formulación de las propiedades, la posibilidad de utilizar la escritura matemática para expresar relaciones, organizar el propio pensamiento y precisar el curso de acción que se lleva ante situaciones más complejas.

## SUMA Y RESTA DE NÚMEROS NATURALES EN SEGUNDO CICLO

Si bien el estudio de situaciones que involucran sumas y restas de números naturales ha sido un asunto central en el primer ciclo, se propone para el segundo ciclo profundizar los sentidos de estas operaciones a través del tratamiento de problemas que involucren para los alumnos nuevas relaciones. Por ejemplo, "Un señor jugó al Bingo dos veces. Perdió en el primer juego \$345. Cuando se retiraba, dijo que entre las dos veces había ganado \$184. ¿Qué le pasó en el segundo juego?, ¿ganó o perdió?, ¿cuánto dinero?". Este problema involucra dos transformaciones: la primera es una pérdida, la segunda se desconoce, pero se sabe el resultado final de ambas transformaciones. No se proveen los datos de la cantidad de dinero con la que el señor llegó al Bingo –estado inicial–, y con la que se retira del mismo –estado final–. Trabajando con éste y otros problemas similares los alumnos irán reconociendo que es posible establecer lo que sucedió en el



segundo partido a partir de los otros datos. En este caso, dado que el segundo partido permitió compensar la primera pérdida y obtener ganancia, la suma de estos dos datos establece la cantidad de dinero ganada en dicho partido.

En este tipo de situaciones hay diferentes elementos que pueden variar-se y que influyen en el grado de dificultad y, por lo tanto, en las estrategias que los niños ponen en juego. Algunas de estas variables didácticas<sup>3</sup> son:

- el tamaño de los números,
- el lugar de la incógnita,
- el tipo de transformaciones (por ejemplo: ganancias, pérdidas, composición de ambas).

Los problemas de suma y resta en los que se combinan dos o más "deudas" también pueden aportar un nuevo sentido para los alumnos. Por ejemplo, "Adriana le debía \$224 a José. Salen juntos de compras y Adriana paga \$87 por un gasto de José, que no llevó dinero. Ahora quieren saldar sus deudas con un solo pago. ¿Quién le deberá pagar a quién? ¿Cuánto?"

Es necesario, además, aumentar la complejidad de los problemas de suma y resta presentando situaciones que requieran un mayor desafío de organización y lectura de la información, problemas cuyos enunciados respondan a diversas formas de presentación de la información, problemas que exijan una identificación de los datos necesarios y problemas que involucren mayor cantidad de cálculos, sean sumas y restas u otras operaciones combinadas.

#### PROBLEMAS DIVERSOS DE MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN CON NÚMEROS NATURALES

Los niños han tenido la oportunidad en el primer ciclo de incorporar recursos de cálculo y aprender a reconocer problemas en los que se utilizan las operaciones de multiplicación y división. Sin embargo, la sistematización y la profundización de la diversidad de problemas que estas operaciones resuelven, y el reconocimiento y la formulación de sus propiedades será trabajo específico de este ciclo.

#### PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD

Las propiedades que caracterizan la relación de proporcionalidad<sup>4</sup> directa son utilizadas inicialmente por los niños en forma implícita en los procedimientos de resolución de un problema multiplicativo y luego –a partir de los mismos problemas– podrán ser estudiadas en sí mismas. Será necesario provocar en la clase un análisis de las diferentes estrategias y de las propiedades en las que se apoyan, pertinentes o no, más o menos económicas, para poder rechazarlas o incorporarlas para nuevos problemas. Es importante señalar que las relaciones entre los números que son datos del problema pueden

<sup>3</sup> Las variables didácticas de una situación son aquellos aspectos cuya modificación produce cambios en las estrategias de resolución de los alumnos y en su relación con las nociones puestas en juego.

<sup>4</sup> La relación de proporcionalidad ha sido definida en *Matemática. Documento de trabajo n° 4, Actualización curricular*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1997, págs. 5 a 11, y también es analizada en el apartado "Relaciones entre variables", en este documento, pág. 591.

favorecer u obstaculizar la utilización de las diferentes propiedades. Se podrá entonces dirimir en la clase la cuestión acerca de la conveniencia –para cada problema– de usar uno u otro procedimiento.

#### PROBLEMAS DE PRODUCTOS DE MEDIDAS

Durante el primer ciclo los alumnos han tenido experiencia de resolución de sencillos problemas que involucran organizaciones rectangulares como embaldosados, cálculo de cuadraditos, etcétera. En este ciclo podrán resolver problemas de este tipo con cantidades mayores y profundizar en sus propiedades. Por ejemplo, "Para un auditorio al aire libre se quieren ubicar 4.800 butacas. Se sabe que entrarían 192 filas en la plaza. ¿Cuántas sillas por fila será necesario ubicar para que entren todas las butacas?". Se espera que los alumnos reconozcan que se trata de una relación multiplicativa y usen la multiplicación y la división exacta como recursos para su resolución.

Los problemas de combinatoria aportarán un nuevo significado de la multiplicación. Seguramente algunos niños utilicen inicialmente para resolverlos diferentes procedimientos: listado de las combinaciones, diagrama de árbol, etcétera. La utilización de diagramas y cuadros permite a los alumnos empezar a encontrar los aspectos multiplicativos involucrados. En cuarto o quinto grado es esperable que los niños puedan reconocer la multiplicación como un recurso para resolver situaciones que supongan la combinación de elementos de dos conjuntos. En sexto grado es posible proponer nuevas situaciones que involucren mayor cantidad de variables a considerar, por ejemplo: "En un restaurante se puede armar un menú a \$10 eligiendo una entrada, un plato principal, un postre y una bebida. ¿Cuántas combinaciones diferentes pueden hacerse si hay 4 entradas, 5 platos principales, 2 postres y 6 bebidas?"; "Diez equipos de fútbol jugarán un campeonato. Cada equipo jugará contra todos los otros, una vez de local y otra de visitante. ¿Cuántos partidos se jugarán?".

En relación con los problemas de organizaciones rectangulares y de combinatoria se espera que los alumnos utilicen procedimientos cada vez más adaptados para su resolución. Por otra parte, estos problemas deberán ser objeto de análisis para establecer comparaciones con los problemas de proporcionalidad, reconocer diferencias y precisar propiedades ("al doble de equipos no corresponde el doble de partidos", "si duplicamos filas y columnas, se cuadruplican los asientos").

#### PROBLEMAS DE REPARTO

En el segundo ciclo los niños seguramente no tengan dificultades en reconocer el uso de la división entera para problemas de reparto. Por ello, es importante profundizar sobre nuevos aspectos. Por ejemplo, el análisis del resto: "Hay 625 pasajeros para ser trasladados a un congreso en micro. En cada micro entran 45

personas. ¿Cuántos micros se necesitan?". También se puede incluir otra pregunta que exige un análisis del resto: "¿Es posible sumar más personas sin agregar otro micro? ¿Cuántas?".

Es interesante incluir también situaciones en las que la incógnita esté en el dividendo o que requieran del análisis de las relaciones "dividendo = divisor x cociente + resto" y "resto menor que divisor". Por ejemplo, "Al dividir un número por 13, el cociente dio 4 y el resto fue 12. ¿Cuál es el número que se dividió?", "Al dividir un número por 13; el cociente dio 4. ¿Cuáles números pueden ser?".

### PROBLEMAS DE ITERACIÓN

Los problemas de iteración<sup>5</sup> ofrecen la posibilidad de ampliar el sentido de la división. Por ejemplo: "Si estoy en el número 78 y descendo dando saltos de 4 en 4, ¿cuál es el último número mayor que 0 que digo?"; "Hoy es domingo. ¿Qué día de la semana será dentro de 1.000 días?". Es esperable que los niños inicialmente los resuelvan por medio de restas sucesivas. Se pretende que puedan avanzar hacia el reconocimiento de la división como herramienta útil para resolver problemas de iteración en los que la respuesta al problema se obtiene a partir del análisis del resto.

### USO Y EXPLICITACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LAS OPERACIONES

En el primer ciclo los niños utilizan algunas propiedades de las operaciones y del Sistema de Numeración, muchas veces en forma intuitiva. En el segundo ciclo, este trabajo se amplía cuando se les propone a los niños que produzcan diversos procedimientos para resolver operaciones. Será objeto de trabajo en este ciclo la toma de conciencia de las propiedades utilizadas y su explicitación. Es interesante proponer a los niños situaciones que exijan su utilización a los fines de argumentar acerca de la validez o no de ciertas expresiones. Por ejemplo: "¿Es cierto que....

$$\begin{aligned} 36 : 6 : 2 &= 36 : (6 : 2), \\ 240 : 12 &= 240 : 10 : 2, \\ 35 \times 16 &= 35 \times 4 \times 4? \end{aligned}$$

Estos aspectos serán retomados con el trabajo en torno a la divisibilidad.

<sup>5</sup> Véase, para ampliar la clasificación y el análisis didáctico de los problemas de división, en *Matemática. Documento de trabajo n° 4*, Actualización curricular, op.cit.

## LOS ALGORITMOS DE LAS OPERACIONES

Proponemos que el trabajo de construcción de los algoritmos se plantee a partir de situaciones de exploración en las que los alumnos usen diferentes procedimientos poniendo en juego las propiedades de los números y de las operaciones. Esto exige alentar en los alumnos la invención y la utilización de diversidad de procedimientos, gestionar la puesta en común en la que se exponen tanto los procedimientos correctos como los incorrectos, promover la comparación de las diversas estrategias y el análisis de los errores, estimular la invención de nuevas estrategias entre todos los alumnos. Este proceso de resolución y análisis por parte de los alumnos contribuirá al progreso en la utilización de estrategias más económicas de cálculo y a la sistematización de las propiedades de las operaciones.

Los niños utilizan diferentes propiedades –algunas acertadas y otras erróneas– en sus procedimientos espontáneos, y será interesante validarlas y explicarlas. Puede resultar útil trabajar con un algoritmo próximo al convencional, pero en el que se explicitan más claramente las operaciones intermedias:

|              |            |              |            |
|--------------|------------|--------------|------------|
| 450          |            | 450          |            |
| <u>x 14</u>  |            | <u>x 14</u>  |            |
| 1.800        | (4 x 450)  | 4.500        | (10 x 450) |
| <u>4.500</u> | (10 x 450) | <u>1.800</u> | (4 x 450)  |
| 6.300        |            | 6.300        |            |

Es importante aclarar que ambos algoritmos podrán "convivir" en la clase. No hay hoy motivo alguno por el cual exigir la escritura del producto de las unidades en primer lugar, o "dejar un lugar" en el producto de las decenas.

El algoritmo de la división es particularmente complejo porque deja implícitas las relaciones en las que se apoya. Esto hace que muchas veces los alumnos quieran memorizar un mecanismo sin comprenderlo realmente, con el consiguiente fracaso. Por otro lado, los alumnos son capaces de desarrollar procedimientos diversos para resolver problemas o simplemente cálculos que involucren divisiones, que suponen aproximaciones y reajustes sucesivos sin considerar de entrada el conjunto de reglas propias del algoritmo. Aunque las formas de representar las operaciones puedan ser diversas, cuando en las clases se propicia la producción de estrategias de cálculo, los alumnos suelen proponer procedimientos próximos a los siguientes:

|            |           |            |           |               |
|------------|-----------|------------|-----------|---------------|
| 434        | <u>12</u> | 434        | <u>12</u> |               |
| <u>120</u> | 10        | <u>360</u> | 30        |               |
| 314        | 10        | 74         | 6         |               |
| <u>120</u> | 10        | <u>72</u>  |           |               |
| 194        |           | 2          |           |               |
| <u>120</u> |           |            |           | 12 x 20 = 240 |
| 74         | 6         |            |           | 12 x 30 = 360 |
| <u>72</u>  |           |            |           | 12 x 34 = 408 |
| 2          |           |            |           | 12 x 36 = 432 |

La disponibilidad de ciertos resultados de cálculos multiplicativos ( $\times 10$ ,  $\times 20$ ,  $\times 100$ ,  $\times 300$ , etc.) es un requisito para exigir a los alumnos que busquen el factor mayor posible, como ha sucedido en la segunda resolución del primer ejemplo ( $434 : 12$ ). La restricción de acortamiento de la cuenta intenta favorecer la aproximación al algoritmo convencional, que puede ser presentado mostrando sus relaciones con los procedimientos que han estado usando. El algoritmo recién presentado –igual que el convencional– se basa en multiplicaciones, sumas y restas. Pero presenta numerosas ventajas desde la perspectiva de quien está aprendiendo:

- sirve para diferentes tamaños de divisores (no se precisa aprender primero a dividir por una cifra y luego, por otro mecanismo, a dividir por dos cifras),
- se basa en una primera anticipación del tamaño posible del cociente,
- se opera con la globalidad del número sin descomponerlo en unidades de mil, centenas, etc., con lo cual se logra una mayor claridad,
- se explicitan las multiplicaciones y las restas que se realizan, y esto permite comprender mejor los pasos del procedimiento.

Todo lo antedicho contribuye a que los niños puedan mantener el control de los cálculos que realizan. Desde la perspectiva que se plantea queda relativizada la utilización de algoritmos diferenciados según que los divisores sean de una o dos cifras, como también la necesidad de arribar a un solo algoritmo y a una sola manera de ser representado. Frente a la difusión de la calculadora y la importancia del cálculo aproximado será más interesante promover una enseñanza de diversas estrategias de cálculo basadas en la toma de decisiones, el control y la comprensión de las acciones realizadas.

## DIVISIBILIDAD

El trabajo en torno a la divisibilidad permite que los alumnos profundicen sus reflexiones con relación a las operaciones y a sus propiedades. Al mismo tiempo, las nociones de múltiplo y divisor constituyen una buena oportunidad para proponer a los alumnos un trabajo que los lleve a argumentar acerca de la verdad o la falsedad de proposiciones, introduciendo, a propósito de este tema, cuestiones vinculadas a los modos de establecer la verdad en matemática (un contraejemplo alcanza para invalidar una proposición, varios ejemplos no son suficientes para validarla).

Por ejemplo, "¿Cómo distribuir 75 objetos en seis cajas, colocando en cada caja una cantidad impar de objetos?". Los alumnos comenzarán explorando posibles distribuciones. Frente a la imposibilidad de obtener alguna distribución que cumpla las condiciones requeridas, se alentará la producción de argumentos que les permitan estar seguros de que el problema no tiene solución. Distinguir entre "no se puede porque no me sale" y "no se puede porque la suma de seis números impares da siempre como resultado un número par y 75 es un número impar" es un modo de avanzar en comprender que el conocimiento es

punto de apoyo para la producción de argumentos que llevan a una conclusión, más allá de los ensayos y las exploraciones.

No se pretende que los niños produzcan argumentos formales, pero sí que puedan darse cuenta de que un argumento general permite acceder a explicaciones que las constataciones puntuales no dejan atrapar.

Analicemos ahora el siguiente ejemplo: "En una bolsa hay cierta cantidad de caramelos. Si se los cuenta de a 2, sobra 1. Si se los cuenta de a 3, sobran 2 y si se los cuenta de a 5, no sobra ninguno. ¿Cuántos caramelos hay en la bolsa si son menos de 120?". Los números buscados cumplen ciertas condiciones y los alumnos deberán decidir cómo iniciar un proceso de exploración. En primer lugar, deberán darse cuenta de que estos números son impares, tendrán resto 2 si se los divide por 3, resto 0 si se los divide por 5, etcétera. El análisis de los números que cumplen cada una de las condiciones, la toma de conciencia de las regularidades que se establecen y la comparación y discusión a raíz de los resultados obtenidos, permitirán a los alumnos establecer que todas las posibles cantidades que son solución del problema van de 30 en 30, arrancando de 5. Es aquí donde se juega la idea de múltiplos comunes:  $2 \times 3 \times 5 = 30$ .

La idea de descomposición de un número en factores será útil para profundizar las relaciones entre multiplicación y división exacta. Por ejemplo, "Sabendo que  $7 \times 18 = 126$ , hallar el resultado de los siguientes cocientes, sin hacer la cuenta:  $126 : 7$ ;  $126 : 18$ ;  $126 : 9$ ;  $126 : 14$ ;  $126 : 21$ ". Esta situación exige el reconocimiento de que la multiplicación es la inversa de la división exacta, y la utilización de divisores para poder justificar, por ejemplo, que  $126 : 18 = 7$ . Averiguar el resultado de  $126 : 9$  sin hacer la cuenta y a partir de los datos presentados, exige descomponer multiplicativamente los números que intervienen y decidir cuál es la descomposición pertinente que permitirá encontrar el resultado.

Proponer a los alumnos que resuelvan cálculos y que recaiga en ellos la responsabilidad de las decisiones de descomponer multiplicativa o aditivamente un número pone en el centro del trabajo la idea de múltiplo y divisor, que enriquece tanto la conceptualización de las operaciones de multiplicación y división como de las propiedades que sustentan dichas operaciones.

## CÁLCULO EXACTO Y APROXIMADO

Disponer de variados procedimientos y técnicas de cálculo, ser capaz de seleccionar los más pertinentes en función de los problemas que se busca resolver y de utilizar alternativas para controlar procesos y resultados, constituyen propósitos fundamentales de la escolaridad obligatoria. Un enfoque diversificado en el trabajo con cálculo, que incluye el cálculo exacto y aproximado, el cálculo mental, el uso de la calculadora, crea un ambiente de resolución de problemas que lleva a los alumnos a discutir, analizar, preguntar, elaborar estrategias, justificar y validar sus respuestas.

Es fundamental que los alumnos aprendan a discernir frente a un problema si es necesaria una respuesta exacta o aproximada, y en función de ello, la modalidad de cálculo adecuada. Se trata de enseñarles a tomar decisiones. Si el cálculo exacto es necesario, un método adecuado deberá ser elegido: cálculos mentales, algoritmos convencionales o calculadora. En dicho caso el cálculo estimativo es una herramienta pertinente para anticipar el resultado y para controlarlo. En otras situaciones bastará con un cálculo aproximado. La enseñanza debe favorecer que descubran la potencialidad de la estimación.

Se propone estimular en los alumnos la producción de procedimientos propios de cálculo, elaborados en función de los números y de las operaciones en juego. El cálculo mental se apoya en el hecho de que existen diferentes maneras de calcular y que se puede elegir la más adaptada a una determinada situación, sin recurrir a un algoritmo preestablecido para producir resultados exactos o aproximados, usando diferentes propiedades de las operaciones. Así, cada situación de cálculo constituye un problema abierto que puede ser solucionado de forma diferente, invirtiéndose en ello los conocimientos disponibles sobre los números y sobre las operaciones. Las actividades de cálculo mental constituyen buenas oportunidades de considerar el cálculo como objeto de reflexión, favoreciendo la aparición y el tratamiento de relaciones y propiedades inicialmente utilizadas, y luego reconocidas y formuladas. Para que el cálculo mental sea posible se deben paralelamente proponer actividades tendientes a que los alumnos dispongan en memoria de un conjunto de resultados.

## NÚMEROS Y OPERACIONES

Cuarto grado

Quinto grado

Sexto grado

Séptimo grado

## SISTEMAS DE NUMERACIÓN

- Lectura y escritura de números utilizando como referente unitario los miles, los millones o los miles de millones.

Por ejemplo:

- Escribir convencionalmente 5,7 millones.

Por ejemplo:

- Comparar las cantidades de teléfonos celulares y teléfonos fijos de cada país según datos de las siguientes tablas:

| CANTIDAD DE TELÉFONOS<br>CELULARES (EN MILES) | CANTIDAD DE TELÉFONOS FIJOS<br>(EN MILLONES) |
|---|--|
| Alemania: 43.200                              | Alemania: 5,1                                |
| Japón: 143.000                                | Japón: 1,57                                  |

- Lectura y escritura de números sin restricciones.

- Resolución de problemas que exijan una profundización en el análisis del valor posicional a partir de:

- La descomposición de números basada en la organización decimal del sistema.
- La explicitación de las relaciones aditivas y multiplicativas que subyacen a un número.
- La expresión de un número en términos de unidades, decenas, centenas, unidades de mil, etcétera.
- La interpretación y la utilización de la información contenida en la escritura decimal.

Por ejemplo:

- Establecido que se cuenta con billetes de 100, 10 y 1, formar 2.512 utilizando:
  - a) la menor cantidad posible de billetes,
  - b) 37 billetes,
  - c) 28 billetes de 100 (observar que este caso no es posible),
  - d) solamente billetes de 100 y de 1,
  - e) 15 billetes de 100 y el resto de 1.

Por ejemplo:

- Cuando se divide un número de tres cifras por 100, el cociente es la cifra de las centenas y el resto es el número formado por las decenas y las unidades (748 dividido 100 da cociente 7 y resto 48). ¿Cómo se explica esta regularidad?

Por ejemplo:

- Escribir el número 6.784 descomponiéndolo de diversas maneras usando multiplicaciones por 10, 100 ó 1.000, ó potencias de 10:
  - a)  $6.784 = 6 \times 1.000 + \text{----}$
  - b)  $6.784 = 6 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 8 \times 10 + 4$



- Obtener en el visor de la calculadora el número 7.682, oprimiendo únicamente las teclas de las operaciones y los números 0 y 1. ¿Cuál será la forma más "económica" de hacerlo?
- En el visor de la calculadora aparece el número 11.356. ¿Cómo lograr que aparezca el 100.000, sin borrar el número anterior?
- Determinar el número de cifras de un cociente por encuadramiento del mismo entre potencias de 10 (ver ejemplo en operaciones).

- Colocar V o F y justificar sin hacer cálculos.

▲ 14 cajas de 100 marcadores cada una alcanzan para darle 10 a cada alumno de una escuela de 152 alumnos.

▲ Si en una confitería las pizzetas se hornean de a 100, 9 horneadas son suficientes para 864 pizzetas.

$$c) 6.784 = 67 \times \text{----} + 84$$

$$d) 6.784 = 5 \times 10^3 + \text{----} \times 10^2 + 84$$

$$e) 6.784 = 4 \times 10^3 + \text{----} \times 10 + 4$$

Proponer otras descomposiciones del número, en suma de multiplicaciones en las que uno de los factores es una potencia de 10.

- Comparar analizando la expresión, sin efectuar los cálculos indicados:

$$5 \times 10^9 \text{ ---- } 9 \times 10^7$$

$$3 \times 10^5 \text{ ---- } 9 \times 10^4 + 9 \times 10^3$$

► Determinación de la ubicación de números en la recta numérica a partir de distintas informaciones.

Por ejemplo:

- Ubicar el número 13 conociendo la ubicación del 0 y la unidad [0,1]; ubicar los números 8, 19 y 27 conociendo la ubicación de los números 17 y 23.
- Graduar la recta para que puedan ubicarse los números 10 - 25 - 120 - 500 - 750 - 5.000 - 7.500.

► Representación a escala de cantidades grandes.

Por ejemplo:

- Representar en la siguiente recta las distancias al sol de cada uno de los planetas de nuestro sistema solar (brindar la información de las distancias).



► Investigación sobre las reglas de funcionamiento del sistema de numeración romano. Comparación con nuestro sistema de numeración (número de símbolos, valor posicional, rol del cero).

► Investigación sobre las reglas de funcionamiento de algunos sistemas de numeración antiguos posicionales (hindú), no posicionales (egipcio o chino-japonés). Comparación con el sistema decimal.

► Investigación sobre las reglas de funcionamiento del sistema sexagesimal en el contexto de las medidas de tiempo y de ángulos. Comparación con nuestro sistema decimal.

## OPERACIONES. DIFERENTES SIGNIFICADOS DE LAS OPERACIONES

| PROBLEMAS QUE IMPLICAN ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS NATURALES   |   |  |
|---|---|--|
| <p>► Resolución de problemas que impliquen suma y resta con números naturales en situaciones que amplíen los significados ya elaborados en el primer ciclo:</p> <p>-Problemas en los que una cantidad se modifica sucesivamente implicando adiciones o sustracciones y hay que establecer el total de las modificaciones independientemente del valor de la cantidad.</p> <p>-Problemas en los que se comparan deudas mutuas entre personas.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>- En la escuela jugué un partido de figuritas, en el primer juego gané 24 y en el segundo juego perdí 11. ¿Cuál fue el resultado del día?</p> | <p>Por ejemplo:</p> <p>- Analía le debe 345 pesos a Andrea y ésta le debe 248 a Analía. ¿Quién le tiene que dar a quién para que queden saldadas ambas deudas? ¿Cuánto?</p> |  |
| <p>► Resolución de problemas de suma y resta que involucren varias operaciones.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>- Un señor que trabajaba en una empresa cobró su sueldo y pagó diferentes cuentas: la electricidad \$31, el gas \$45, el teléfono \$61. Devolvió a su hermano \$87 que le debía. Luego pasó a cobrar los \$76 que le debía un amigo a él. Calcular cuál fue su sueldo si después de hacer todo esto le quedaban \$108.</p>   |   |  |
| <p>► Resolución de problemas en los que la información se presenta de diferentes modos (tablas, gráficos, cuadros de doble entrada, etcétera).</p>  |   |  |
| PROBLEMAS MULTIPLICATIVOS CON NÚMEROS NATURALES   |   |  |
| <p>► Resolución de problemas de proporcionalidad directa mediante diferentes procedimientos utilizando las propiedades (constante, procedimientos escalares, etc.).</p>   |   |  |

► Resolución de problemas de organizaciones rectangulares utilizando la multiplicación y la división.

Por ejemplo:

- ¿Cuántos cuadraditos hay en un rectángulo de 34 x 23 cuadraditos?
- ¿Cuántos asientos hay en un cine si hay 128 filas y en cada una hay 34 asientos?
- Se quieren colocar 1.008 asientos en un salón de actos. Si solo hay lugar para 28 asientos por fila, ¿cuántas filas habrá que poner?

► Resolución de problemas que combinen las cuatro operaciones con números naturales.

Por ejemplo:

- Un televisor sale \$2.830 al contado. Se ofrecen diferentes planes de pago:  
Plan 1: La mitad al contado y la otra mitad en 5 cuotas del mismo valor, manteniendo el precio de contado.  
Plan 2: 20 cuotas de \$146 cada una.  
Plan 3: 35 cuotas, todas del mismo valor. Con este último plan, el televisor sale \$320 más caro que el precio de contado.  
¿Cuál es el valor de la cuota para el plan 1? ¿Cuánto se encarece el televisor, con relación al precio de contado, si se opta por el plan 2? ¿Cuál es el valor de la cuota del plan 3?

► Resolución de problemas de combinatoria que se resuelvan con una multiplicación, utilizando inicialmente procedimientos diversos y, posteriormente, reconociendo la multiplicación.

Por ejemplo:

- ¿Cuántos equipos de ropa diferentes puedo hacer si combino 3 remeras y 4 pantalones?

Por ejemplo:

- Martín, Laura y Hernán se reparten una suma de dinero de la siguiente manera: Martín recibe el doble de lo que recibe Laura. Hernán recibe la misma cantidad que Martín y Laura juntos. Hernán recibió \$141. ¿Qué cantidad de dinero repartieron? ¿Cuánto recibieron Martín y Laura? ¿Cómo podés asegurar que tu respuesta es correcta?

► Resolución de problemas de combinatoria que involucren variaciones utilizando diagramas de árbol, gráficos, cuadros de doble entrada y la multiplicación.

Por ejemplo:

- Para ir de Buenos Aires a Córdoba hay tres rutas diferentes. Para ir de Córdoba a Salta hay cuatro caminos posibles. ¿De cuántas maneras se puede viajar de Buenos Aires a Salta si debe pasarse por Córdoba?

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>► Resolución de problemas de combinatoria que involucren problemas de permutaciones sin repetición.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>- ¿De cuántas maneras diferentes pueden sentarse 4 amigas que van juntas al cine?</p>  |
|  |  | <p>► Utilización de la potenciación como recurso para resolver problemas de tipo recursivo.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>- Para pasar una cadena telefónica, 4 niños difunden, cada uno, un mensaje a otros 4 niños, quienes a su vez le avisan a otros 4 y éstos, a otros 4 cada uno. ¿Cuántos niños se enteran del mensaje?</p>  |
|  |  | <p>► Resolución de problemas que involucren el estudio de la relación <math>a \times b = c</math></p> <p>Por ejemplo:</p> <p>- Un patio rectangular tiene 38 filas de 22 baldosas cada una.</p> <p>a) ¿Será cierto que si se duplica la cantidad de baldosas del largo y del ancho, se duplica la cantidad de baldosas totales?</p> <p>b) Y si la cantidad de baldosas del largo y del ancho se triplican, ¿se triplica la cantidad total de baldosas?</p> <p>-El producto de dos números es 9.876. ¿Es posible, a partir de este dato, conocer el producto del doble del primero por el triple del segundo? Si pensás que sí, explicá cuánto será y cómo lo sabés; si pensás que no, explicá por qué.</p> |

| DIVISIÓN ENTERA   |   |  |
|---|---|--|
| <p>► Resolución de problemas de reparto (con incógnita tanto en la cantidad de partes como en el valor de cada parte) utilizando el algoritmo de la división o procedimientos de cálculo mental.</p>  |   |  |
| <p>► Resolución de problemas de división que involucren un análisis del resto.<br/>Por ejemplo:<br/>- ¿Cuántos micros hacen falta para transportar a 237 personas en micros en los que caben 32 personas?</p> <p>► Resolución de problemas que implican la iteración de un proceso de adición o sustracción.<br/>Por ejemplo:<br/>- Si se cuenta de manera descendente de 7 en 7, a partir del número 345, ¿cuál es el último número positivo que se dice?<br/>- Si tengo en el banco \$6.754 y retiro todos los días \$17, ¿en cuántos días habré retirado todo mi dinero?</p> |   |  |
| <p>► Uso de la calculadora para reconstruir el resto de una división.<br/>Por ejemplo:<br/>- Al dividir en la calculadora 7.856 por 42 obtengo 187,047619. ¿Cómo puedo hacer para saber cuál es el resto de la división si necesito operar con números enteros?</p>   |   |  |
| <p>► Construcción del algoritmo de la división a partir de los algoritmos diversos utilizados en tercer grado.</p>  | <p>► Utilización de las relaciones <math>c \times d + r = D</math> y <math>r &lt; d</math> para resolver problemas.<br/>Por ejemplo:<br/>- Calcular el dividendo que al dividir por 8 dé cociente 24 y resto 6. ¿Cuántos números hay con cociente 24 y divisor 8?<br/>- Proponer una cuenta de dividir en la cual el divisor sea 5 y el cociente sea 12. ¿Hay una sola cuenta? ¿Cuántas hay?<br/>- Proponer una cuenta de dividir en la que el divisor sea 45 y el resto 12. ¿Hay una sola posibilidad? ¿Cuántas hay? ¿Por qué?</p> |  |

## DIVISIBILIDAD

- Resolución de problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores de números naturales.

Por ejemplo:

- Si cuento de 4 en 4 a partir del 3, ¿digo el número 96?
- Se organizó una reunión y no se sabe aún si vendrán 4 ó 6 personas. ¿En cuántas porciones habría que cortar la torta para que pueda darse la misma cantidad a cada uno de los presentes, ya sean 4 ó 6, y no haya que estar cortándola en el momento de la reunión?

- Definiciones de múltiplo y divisor de un número, de múltiplo común y de divisor común.

- Resolución de problemas que involucren la búsqueda de divisores comunes entre varios números o múltiplos comunes a varios números.

Por ejemplo:

- Se quieren armar cajas con cierta cantidad de alfajores. Si se ponen 6 alfajores en cada caja, no sobra ninguno. Si se ponen 8 ó 9 en cada caja tampoco sobra ninguno. ¿Cuántos alfajores habrá si se sabe que hay entre 1.700 y 1.780 alfajores?
- Dos letreros luminosos se encienden intermitentemente, uno cada 24 segundos y otro cada 15 segundos. Si fueron puestos en funcionamiento los dos al mismo tiempo, ¿después de cuánto tiempo volverán a encenderse juntos?

- Números primos y compuestos.

- Descomposición multiplicativa de un número.

- Resolución de problemas que impliquen la descomposición multiplicativa de un número.

Por ejemplo:

- Si en la calculadora, después de anotar un número, sólo pudiera multiplicarse por 3 y por 5, ¿cuáles de las siguientes multiplicaciones podrían hacerse y cuáles, no? Recuerden que sólo se puede usar la tecla de x. Para las que sí se puede, anoten con qué cálculos. Para las que no se puede, expliquen por qué.

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| $24 \times 15 =$ | $195 \times 25 =$ |
| $26 \times 34 =$ | $59 \times 45 =$  |
| $73 \times 60 =$ | $21 \times 22 =$  |

- Sabiendo que  $12 \times 18 = 216$ , proponer seis divisores de 216.
- Sabemos que  $12 \times 35 = 420$ . ¿Podemos usar esta información para establecer, sin hacer la cuenta, si 420 será múltiplo de cada uno de los siguientes números: 12, 35, 3, 4, 8, 5, 7, 20, 30, 50, 21? Para cada caso, decidir cómo es posible estar seguro.
- Sabiendo que  $35 \times 24 = 840$ , encontrar el resultado de:

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| $7 \times 24 =$   | $840 : 7 =$  |
| $350 \times 48 =$ | $840 : 35 =$ |
| $35 \times 36 =$  | $840 : 56 =$ |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>► Análisis y fundamentación de los criterios de divisibilidad.</p> <p>► Formulación y validación de conjeturas relativas a las nociones de múltiplo y divisor.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sabemos que 12 es divisible por 4. ¿Se puede saber sin hacer la cuenta si el triple de 12 será divisible por 4?</li> <li>- ¿Será cierto que multiplicando 12 por cualquier número se obtiene un número divisible por 4?</li> <li>- ¿Será cierto que la suma de dos múltiplos de 3, es también múltiplo de 3?</li> <li>- ¿Será cierto que si se consideran tres números naturales consecutivos cualesquiera, al menos uno de ellos es múltiplo de 3?</li> </ul> |
|  |  | <p>Análisis de la información que porta una expresión aritmética para decidir si un número es múltiplo o divisor de otro, sin necesidad de hacer cálculos.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decidir, sin hacer la cuenta, si <math>48 \times 27 \times 35 + 1</math>, es múltiplo de 5.</li> </ul>  |
| CÁLCULOS EXACTOS Y APROXIMADOS. ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN  |  |   |
| <p>► Cálculos mentales de sumas y restas a partir del análisis de la escritura decimal de los números.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p><math>372 + \text{---} = 400</math></p> <p><math>591 + \text{---} = 1.000</math></p> |  |   |

## CÁLCULOS EXACTOS Y APROXIMADOS. MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

► Cálculo mental de multiplicaciones y divisiones apoyándose en propiedades de las operaciones.

Por ejemplo:

$7 \times 120$  como  $7 \times 100 + 7 \times 20$ ;

$4.800 : 16$  como  $4.800 : 4$  y el resultado nuevamente dividido 4.

► Resolución de cálculos horizontales en la calculadora sin usar lápiz y papel para anotar resultados parciales.

Por ejemplo:

- Cómo resolver con la calculadora estándar (que no tiene en cuenta la separación en términos)  $14 \times 3 + 56 : 2 \times 6 + 8 =$

► Estimación del resultado de multiplicaciones y divisiones y cálculo de número de cifras de cociente.

Por ejemplo:

- Para  $4561 : 18$

a) Por redondeo y comparación:

$4.561 : 18$  es mayor que  $4.000 : 20$  que da 200.

b) Por encuadramiento del cociente entre múltiplos de 10:

$18 \times 100 = 1.800$ ;

$18 \times 1.000 = 18.000$ ,

el cociente es menor de 1.000 y mayor que 100, tiene 3 cifras.

► Utilización de la calculadora para resolver situaciones problemáticas y para controlar cálculos realizados por otros procedimientos.

► Utilización de la calculadora para verificar relaciones anticipadas entre números y operaciones.

Por ejemplo:

$4.530 \times 10 : 2$  puede hacerse con una sola cuenta, ¿con cuál?, ¿por qué?

- Verificar con la calculadora:

$3.658 \times 100 \times 20 = 3.658 \times 2.000$  ¿Pasaré lo mismo si en lugar de 3.658 elijo

otro número? Verificar con la calculadora y justificar.



► Selección y fundamentación de la estrategia de cálculo más pertinente en relación con los números y las operaciones.

Por ejemplo:

- ¿Cuál de estos cálculos harías con calculadora, cuál con una cuenta y cuál mentalmente? ¿Por qué?

$$100 + 350 + 400 + 1.000 =$$

$$456 + 3.918 + 3.769 + 2.038 =$$

$$145 + 670 + 32 =$$

El estudio de los números racionales<sup>6</sup> –escritos en forma decimal o fraccionaria– ocupa un lugar central en los aprendizajes del segundo ciclo. Se trata –tanto para los niños como para los maestros– de un trabajo exigente que deberá desembocar en un cambio fundamental con respecto a la representación de número que tienen los niños hasta el momento. Efectivamente, el funcionamiento de los números racionales supone una ruptura esencial con relación a los conocimientos acerca de los números naturales: para representar un número (la fracción) se utilizan dos números naturales, la multiplicación no puede –salvo cuando se multiplica un natural por una fracción– ser interpretada como una adición reiterada, en muchos casos el producto de dos números es menor que cada uno de los factores, el resultado de una división puede ser mayor que el dividendo, los números ya no tienen siguiente, etcétera.

Por otra parte, como ocurre con cualquier concepto matemático, usos diferentes muestran aspectos diferentes.<sup>7</sup> Un número racional puede:

- ser el resultado de un reparto y quedar, en consecuencia, ligado al cociente entre naturales;
- ser el resultado de una medición y, por lo tanto, remitirnos a establecer una relación con la unidad;
- expresar una constante de proporcionalidad; en particular esa constante puede tener un significado preciso en función del contexto (escala, porcentaje, velocidad, densidad, etcétera);
- ser la manera de indicar la relación entre las partes que forman un todo;
- etcétera.

¿Qué criterios tomar en cuenta para planificar la enseñanza? ¿Cuáles son los recursos de los que disponen los niños para iniciar el estudio de los números racionales? ¿Cómo lograr que los alumnos lleguen a articular alrededor de una misma noción los distintos sentidos que este concepto admite? Evidentemente, el aprendizaje de los números racionales atraviesa muchos años de la escolaridad y habría que pensar en garantizar que el concepto "crezca" (en complejidad, en sentidos posibles, en formas de representación) a medida que los niños avanzan en su paso por la escuela.

¿Qué queremos decir con esto? Por un lado, no pueden trabajarse todos los sentidos de los números racionales al mismo tiempo; por otra parte, un único sentido –por ejemplo, el número racional como recurso para medir– supone problemas de diferentes grados de complejidad y, en consecuencia, habrá que plantearse el problema didáctico de hacer evolucionar esa complejidad.

Se propone que el estudio de las fracciones comience a partir de situaciones de reparto y de medición. Las situaciones de reparto pueden ser abordadas por los niños a partir de sus conocimientos de división con números naturales. Se trata de plantear problemas de división en los que tenga sentido pensar en "seguir repartiendo" el resto de la división entera (distribuir chocolates entre chicos, repartir una cierta cantidad de líquido en recipientes de la misma capacidad, etcétera). Estos problemas dan, en general, lugar a una

<sup>6</sup> Todo número que puede expresarse como el cociente de dos números enteros (con el divisor distinto de cero) es un número racional. Para anotar este número puede usarse la forma fraccionaria o decimal.

<sup>7</sup> Para ampliar los diferentes sentidos de las fracciones, remitimos a la lectura de *Matemática. Documento de trabajo nº 4, Actualización curricular*, op. cit.

diversidad de procedimientos a partir de los cuales se generan buenas condiciones para abordar el trabajo con fracciones. Esta diversidad plantea de entrada la necesidad de discutir acerca de la noción de equivalencia y puede constituirse en punto de apoyo para abordar otras cuestiones: ¿cuándo se obtiene una porción mayor para cada chico: cuando se reparten dos chocolates entre tres o cuando se reparten cuatro entre seis?, ¿qué es más,  $\frac{3}{4}$  (resultado de repartir tres entre cuatro) o  $\frac{2}{3}$  (resultado de repartir dos entre tres)?... En algún momento este trabajo será una referencia para comprender por qué la fracción  $a/b$  puede pensarse como el resultado del cociente entre el número  $a$  y el número  $b$ .

Las situaciones de reparto resultan un buen contexto a partir del cual comenzar el trabajo con fracciones porque:

- se apoyan en conocimientos de división entre naturales que tienen los niños;
- dan lugar a una diversidad de procedimientos que hacen posible la discusión sobre la equivalencia de dichos procedimientos; y
- permiten poner en juego estrategias para establecer la suma de algunos números.

De esta manera se introducen en la escena del aula una gran cantidad de relaciones que resultan fértiles para abordar la complejidad de este concepto que los niños empiezan a conocer.

## LOS PROBLEMAS DE MEDIDAS

Los problemas de medidas muestran un funcionamiento del concepto de fracción diferente del que se pone en juego frente a los problemas de reparto. Aunque un problema de medición es en realidad un problema de división (¿cuántas veces "cabe" la unidad en el objeto a medir?), esto no suele ser reconocido de entrada por los alumnos. Es tarea de la enseñanza lograr que los niños establezcan una relación entre ambos tipos de problemas.

Es interesante proponer a los alumnos la experiencia de realizar mediciones con una unidad dada y en la que se vean enfrentados a la necesidad de tomar decisiones cuando la cantidad a medir no contiene un número entero de veces a la unidad. La complejidad de la tarea será función de la relación entre la unidad y el objeto a medir y, al proponer distintos casos, los niños tendrán la oportunidad de ampliar el repertorio de fracciones que utilizan. Como en el caso de las situaciones de reparto, actividades de este tipo pueden ser fuente de nuevos interrogantes y relaciones. Los alumnos podrán expresar, por ejemplo: "Con cuartos puedo armar medios, pero con tercios no puedo, ¿no?"; "Para armar medio con tercios tengo que hacer un tercio más medio tercio"; "¿Qué fracción es la mitad de  $\frac{1}{3}$ ?"; "¿Cuánto es  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ ?", "¿Y  $\frac{1}{4}$  más  $\frac{1}{3}$ ?". Las respuestas a estas preguntas, elaboradas como producto de la actividad, permiten también atribuir un sentido a la suma de fracciones y elaborar estrategias de cálculo antes de proponer un algoritmo general de adición de fracciones.

Resolver problemas de medidas referidos a áreas exige enfrentar algunas cuestiones que no se manifiestan cuando se trabaja con longitudes:<sup>8</sup> dos longitudes de la misma medida son congruentes (con  $n$  longitudes que miden cada una  $1/n$  siempre puede "armarse" la longitud unidad). En cambio, este hecho no siempre se verifica cuando se trabaja con áreas (no necesariamente con  $n$  áreas que miden  $1/n$  se reconstruye la superficie unidad, aunque sí se puede reconstruir una superficie equivalente a la unidad). El trabajo con fracciones a propósito de áreas contribuirá a que los niños puedan separar medida y forma, dos cuestiones que aparecen amalgamadas en las primeras interpretaciones de los alumnos.

Hablábamos antes de pensar en cómo hacer evolucionar la complejidad de los problemas que se plantean con fracciones. En este sentido es importante proponer situaciones en las que los niños tengan que establecer la medida de un objeto utilizando diferentes unidades acerca de las cuales se conocen algunas relaciones (una es  $2/3$  de la otra, o la mitad, o el doble, etc.) y situaciones en las que a partir de conocer las medidas de un objeto usando diferentes unidades tengan que establecer las relaciones entre esas unidades. Los problemas relativos a cambios de unidades (sobre todo cuando se trabaja con unidades no convencionales) constituyen una oportunidad para profundizar tanto en el conocimiento de las fracciones como en el de la noción de medida.

Las situaciones de proporcionalidad directa en las que la constante de proporcionalidad es un número racional ponen en funcionamiento un nuevo sentido para las fracciones (y decimales). Efectivamente, se trata ahora de establecer una relación entre dos conjuntos de números en los que las cantidades que se corresponden forman razones equivalentes. Pensemos, por ejemplo, en las siguientes situaciones: a) un caminante que marcha a velocidad constante, recorre 5 km en 2 horas; b) un motor a nafta consume 5 litros de combustible cada 2 horas de funcionamiento; c) para hacer naranjada, se mezclan 2 vasos de jugo puro con 5 vasos de agua. Se trata de tres relaciones de proporcionalidad directa en las que aparecen las siguientes correspondencias:  $2 \rightarrow 5$ ;  $4 \rightarrow 10$ ;  $6 \rightarrow 15$ , etcétera.

Estos pares de números determinan fracciones equivalentes ( $5/2$ ,  $10/4$ ,  $15/6$ ) pero el significado de equivalencia es acá diferente del que los niños estudiaron a propósito de la fracción como recurso para medir. Para el primer caso, por ejemplo,  $5/2$  (en 2 horas marchó 5 km) y  $10/4$  (en 4 horas marchó 10 km) son equivalentes porque suponen la misma velocidad de marcha, aunque no se hayan recorrido las mismas distancias. De la misma manera, en la segunda situación la equivalencia significa regularidad en el consumo de combustible (aunque se consumen diferentes cantidades) y en la tercera, la equivalencia da cuenta de que se trata de jugos que tienen el mismo gusto (igualmente concentrados) aunque las cantidades totales sean diferentes.

Las nociones de equivalencia y orden podrán ser re-visitadas por los niños a propósito de estas cuestiones para cuya resolución se apoyarán en las propiedades de la proporcionalidad directa.

<sup>8</sup> Para ampliar este aspecto remitimos a la lectura del parágrafo "Perímetro, área y volumen", en este documento, pág. 624 y siguientes.

La "movilidad" para pensar los problemas desde diferentes perspectivas dependerá de las oportunidades que tengan los niños de establecer relaciones entre ambos conceptos. Se aspira a que, por ejemplo, frente a la siguiente situación:

"En un negocio, cada 5 pesos que se compran, descuentan 2", los alumnos puedan establecer que las siguientes expresiones dan cuenta del mismo proceso:

"Cada 5 pesos que se compran descuentan 2."

"El valor del descuento es  $\frac{2}{5}$  del importe de la compra."

"El descuento es del 40% del importe de la compra."

Para ello deberán analizar que  $\frac{2}{5}$  del importe es lo mismo que  $\frac{40}{100}$  del importe y esto puede expresarse como el 40%.

Dada la complejidad del concepto de fracción, se requerirá que los alumnos traten una y otra vez cada uno de los sentidos que se van indentificando.

## MULTIPLICACIÓN DE FRACCIONES

En el apartado correspondiente a operaciones con números naturales, hemos analizado diferentes sentidos de la multiplicación. Hemos visto que la misma se pone en funcionamiento en las relaciones de proporcionalidad directa, para obtener una medida producto de otras dos, y en los problemas de combinatoria. ¿Es posible extender dichos sentidos para la multiplicación de fracciones?

En tanto los problemas de combinatoria involucran exclusivamente números naturales, no es pertinente plantearse su extensión al campo de las fracciones. En cambio, tanto los problemas de proporcionalidad directa como los de producto de medidas involucran, en general, magnitudes continuas. Preguntarse por la forma que adquirirán estos problemas al trabajar con números racionales es una manera de otorgar sentido a la multiplicación en este conjunto numérico. Estas son las aproximaciones que se proponen para el segundo ciclo.

La idea de aproximarse a la multiplicación de fracciones a través de la proporcionalidad directa es la siguiente: a partir de sus conocimientos de proporcionalidad directa, los niños saben que puede hallarse el correspondiente de cualquier valor, multiplicándolo por la constante de proporcionalidad. En el caso en que la constante sea racional, y el valor para el cual hay que hallar el correspondiente sea también racional, los niños deberán enfrentar una multiplicación de fracciones. Pensemos, por ejemplo, en el problema del caminante que marcha a velocidad constante y que recorre 5 km en 2 horas. Para saber cuánto recorre el caminante en  $\frac{3}{4}$  de hora habrá que multiplicar  $\frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$ . Si los niños todavía no saben multiplicar fracciones, podrán apoyarse en las propiedades de la proporcionalidad para hallar el correspondiente de  $\frac{3}{4}$ . Un razonamiento posible podría ser:

|                             |   |         |                        |                                 |
|-----------------------------|---|---------|------------------------|---------------------------------|
|                             |   | [ : 2 ] | [ : 4 ]                | [ x 3 ]                         |
| TIEMPO DE MARCHA (EN HORAS) | 2 | 1       | 1/4                    | 3/4                             |
| DISTANCIA RECORRIDA (EN KM) | 5 | 5/2     | $\frac{5}{2 \times 4}$ | $\frac{5 \times 3}{2 \times 4}$ |
|                             |   | [ : 2 ] | [ : 4 ]                | [ x 3 ]                         |

La coordinación entre el resultado obtenido a través de las propiedades de las relaciones de proporcionalidad directa y el conocimiento de que cualquier valor correspondiente a un tiempo de marcha multiplicado por  $5/2$  da como resultado la distancia recorrida, permite establecer que  $3/4 \times 5/2$  es igual a  $3 \times 5/4 \times 2$ .

Seguramente será necesario que los alumnos se familiaricen con este tipo de problemas antes de tratar de establecer una regla general. Como lo hemos señalado a propósito de otras cuestiones, apurarse por establecer los mecanismos va, generalmente, en desmedro de una comprensión profunda de las leyes que los justifican.

Para elaborar la multiplicación de fracciones en el contexto de producto de medidas los niños podrán apoyarse en sus conocimientos sobre área. Supongamos, por ejemplo, que se plantea el problema de hallar el área de un rectángulo cuya base mide  $3/4$  de la unidad y cuya altura es  $2/3$  de la unidad. Para que los alumnos comprendan el problema es necesario que su experiencia en áreas contenga el haber hecho mediciones directas de áreas con diversas unidades y el haber establecido, para medidas enteras de los lados de un rectángulo, la relación entre las medidas de los lados y el área. Los niños pueden establecer que cada pequeño rectángulo de  $1/4$  por  $1/3$  es  $1/12$  de la unidad y que el rectángulo de  $2/3$  por  $3/4$  es  $6/12$  de la unidad. Si deseamos que el producto de fracciones resulte un recurso adecuado para cuantificar el área de un rectángulo en función de las medidas de sus lados, necesitamos atribuir el valor  $6/12$  al producto de  $2/3 \times 3/4$ .

#### EXPRESIONES DECIMALES

Las expresiones decimales constituyen una manera de representar los números racionales. Es por esto que las consideraciones hechas sobre los sentidos de las operaciones para las fracciones son válidas también para los decimales.

Sin embargo, la notación decimal y la notación fraccionaria no hacen observables los mismos aspectos del objeto que representan: el número racional. Esto ocurre en general con los sistemas de representación. En otras palabras, la organización del sistema de notación decimal es portadora de significados específicos que los niños deberán aprender. Es por esto que en este punto nos detendremos en las cuestiones propias de la organización de este sistema de representación.

Los números decimales presentan indudables ventajas respecto de las fracciones a la hora de efectuar cálculos. Por un lado, resultan una extensión

de la organización decimal de nuestro sistema de numeración, organización que se conserva en la mayoría de los sistemas de unidades (SIMELA), por otro lado, son los que "habitan" calculadoras y computadoras, de uso cada vez más frecuente. Sin embargo, esta analogía con la notación de los números naturales –que en muchos aspectos resulta favorable– genera también ciertos obstáculos cuando los niños atribuyen a los números racionales propiedades que no son válidas en este conjunto y sí lo son en el de los números naturales. Asimismo, el uso de la calculadora puede enmascarar en algunas ocasiones la naturaleza del número que se está tratando, haciendo pensar a los alumnos que cualquier número racional puede representarse por una expresión decimal finita.

El proyecto de enseñanza debe contemplar, entonces, situaciones que permitan a los alumnos establecer las reglas de este sistema de notación y diferenciarlas de las que rigen la escritura de números naturales, como también ayudarlos a establecer la potencia y los límites en el uso de la calculadora.

Por otra parte, dada la preferencia que todos los alumnos tienen por los decimales con respecto a las fracciones, suele ocurrir que, en el camino de su aprendizaje, se pierda la relación entre estos objetos: se trata, en realidad, de distintas representaciones del mismo concepto matemático. Lograr que los alumnos coordinen ambas representaciones es también un objetivo del segundo ciclo.

Con respecto a la escritura de números decimales, los niños deben aprender que las posiciones a la derecha de la coma representan respectivamente décimos, centésimos, milésimos, etc., y que se conservan las relaciones 1 a 10 heredadas de nuestro sistema de numeración: diez décimos equivalen a uno; diez centésimos equivalen a un décimo; diez milésimos equivalen a un centésimo, etcétera. Notemos que, para alguien centrado en la organización de nuestro sistema de numeración, las palabras no "acompañan" bien los hechos: si bien diez veces una unidad de un cierto orden equivale a una unidad del orden que se escribe a la izquierda (esto funciona de la misma manera que con los números naturales), diez veces un centésimo, por ejemplo, equivale a un décimo (mientras que en los números naturales diez decenas equivalen a una centena; es decir que, en tanto los décimos son unidades de un orden mayor que los centésimos, las centenas son unidades de mayor orden que las decenas).

Es importante realizar un trabajo que apunte a explicitar tanto el valor posicional de cada cifra como las relaciones aritméticas inherentes a la escritura de los números decimales. Si sólo se pone el acento en la manera de nombrar el número, pueden perderse de vista estas cuestiones. Por ejemplo, 0,135 se nombra como ciento treinta y cinco milésimos pero este nombre no "muestra" que 0,135 es 1 décimo + 3 centésimos + 5 milésimos. En la grilla de contenidos se proponen ejemplos que apuntan a trabajar el valor posicional en la notación de los números decimales.

Decíamos antes que los niños realizan generalizaciones abusivas de su experiencia con números naturales. Efectivamente, gran parte de los errores que los alumnos cometen pueden interpretarse desde una concepción según la cual la parte entera y la parte decimal de un número decimal funcionan como dos sistemas separados de números naturales. Numerosas investigaciones señalan

que el pasaje por esta concepción sería inevitable, lo cual obliga a plantearse desde la enseñanza la necesidad de proponer situaciones que apunten a ponerla en cuestión. Veamos algunos de los errores más frecuentes:

- a) Con respecto a la relación de orden, los niños suelen pensar que, por ejemplo, "3,7 es menor que 3,18 porque 7 es menor que 18"; que "el siguiente de 4,5 es 4,6" o que la serie que comienza en 3 y va incrementando los elementos en 0,1 produce el siguiente conjunto: "3; 3,1; 3,2; 3,3; 3,4; 3,5; 3,6; 3,7; 3,8; 3,9; 3,10".
- b) Con respecto a las operaciones, es frecuente encontrar que "0,7 + 0,8 = 0,15" o que "3,15 x 10 = 30,150".

Observemos que todos estos errores obedecen a una representación coherente (aunque errónea) que concibe la parte entera y la decimal como dos sistemas autónomos. Observemos también que algunas de las "propiedades" que usan los niños (por ejemplo, la señalada en primer lugar con relación al orden) resultarían verdaderas si siempre se trabajara con la misma cantidad de cifras después de la coma. Esto nos advierte acerca de la necesidad de introducir desde el comienzo comparaciones entre números cuyas partes decimales tienen distintas cantidades de cifras.

El trabajo con diferentes situaciones que exijan la representación de números decimales en la recta puede contribuir a profundizar en la estructura de la notación decimal y, en consecuencia, a poner en cuestión la concepción del decimal con parte entera autónoma de la parte decimal.

¿Qué tratamiento hacer con los números racionales cuya expresión decimal no es finita sino periódica? A partir del trabajo con el cociente decimal entre números naturales será posible establecer que algunas veces el cociente "termina" (expresión decimal finita) y, en otras ocasiones, algún resto parcial se repite, en consecuencia la expresión decimal se repite indefinidamente (expresión decimal periódica). La calculadora puede resultar un recurso interesante para explorar si un cierto número racional admite expresión decimal finita o periódica. Será necesario también establecer los límites de este recurso. A raíz de esto último, pensemos por ejemplo en las fracciones  $1/3$  y  $3.333.333/10.000.000$ . Al introducirlas en una calculadora no científica que admite 8 dígitos, el visor muestra, en ambos casos, 0,3333333. ¿Se trata de fracciones equivalentes? ¿Cómo establecerlo? Una manera puede ser intentar transformar  $1/3$  en una fracción equivalente de numerador 3333333. En ese caso, habrá que multiplicar el denominador 3 por 3333333. Se obtiene entonces la fracción:  $3.3333.33/9.999.999$ , que no es equivalente a  $3.333.333/10.000.000$ .

Establecido que algunos racionales admiten desarrollo decimal periódico, los números decimales (de desarrollo decimal finito) pueden funcionar como aproximaciones de los decimales periódicos. En ese caso será interesante discutir con los alumnos la cantidad de cifras a considerar en función del problema que se esté tratando.

La propuesta es iniciar la exploración de la notación decimal en cuarto grado con el apoyo del SIMELA y del sistema monetario, ya que ambos constituyen un soporte interesante sobre el cual pensar cuestiones de la organización de esta



notación. Sin embargo, es importante que el docente tenga en cuenta que en estos sistemas no se está trabajando realmente con el conjunto de los números decimales. ¿Por qué? Pensemos por ejemplo en el dinero. En nuestro sistema monetario la unidad es el peso y se admiten hasta los centavos. Desde el punto de vista de la notación esto significa que una escritura que represente un precio expresado en pesos admitirá solamente dos lugares después de la coma. Los números decimales con sólo dos lugares después de la coma no tienen el mismo comportamiento que los números decimales en general. Efectivamente, sabemos que entre dos decimales, por ejemplo 0,5 y 0,6, hay infinitos decimales. Sin embargo entre \$0,5 y \$0,6; sólo hay diez precios posibles. Por este motivo, a los decimales que se utilizan para representar medidas en las que en general se admiten dos o tres lugares después de la coma, los hemos llamado "números con coma" en lugar de números decimales. Un trabajo con los números con coma se propone en cuarto grado, como primera aproximación a los números decimales. A medida que se avance en el estudio de los decimales, es importante desprenderse en algunos casos de los sistemas de medidas para trabajar con números con varias cifras después de la coma, de manera de poder reflexionar sobre cuestiones de orden y de densidad.

Finalmente, es necesario señalar que la gran difusión que tiene actualmente el uso de la calculadora en nuestra sociedad relativiza el valor de dedicar mucho tiempo a los algoritmos de las operaciones con decimales. La propuesta consiste más bien en explorar con la máxima profundidad posible las cuestiones referidas a la organización de esta escritura, las consecuencias que de ella se derivan para el cálculo mental, el comportamiento de estos números con relación al orden y a la densidad, el funcionamiento de las propiedades de las operaciones, su uso para fundamentar algoritmos de cálculo... A esta altura de nuestro desarrollo tecnológico hay algunos trabajos que los medios electrónicos realizan con más eficacia que nosotros...

## NÚMEROS Y OPERACIONES

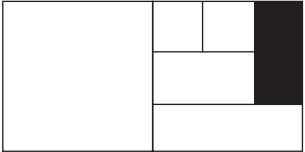
Cuarto grado

Quinto grado

Sexto grado

Séptimo grado

### NÚMEROS RACIONALES. FRACCIONES

| PRIMERAS SITUACIONES DE REPARTO Y MEDICIÓN   | FRACCIONES EN EL CONTEXTO DE REPARTO Y MEDICIÓN   | LAS FRACCIONES Y EL COCIENTE EXACTO ENTRE NÚMEROS NATURALES   |  |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>► Situaciones de reparto en partes iguales en las que tiene sentido repartir el resto entero.<br/>Por ejemplo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparto en partes iguales de chocolates entre chicos.</li> </ul> </li> <li>► Situaciones de medición en las que la unidad no entra una cantidad entera de veces en el objeto a medir, para generar la necesidad de fraccionar la unidad.</li> <li>► A partir de las situaciones de reparto y de medición, definición de las cantidades <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>\frac{1}{5}</math>, etc., como la parte tal que 2, 3, 4, 5, etc., partes iguales a ésa equivalen a la unidad. A partir de situaciones de reparto y de medición, definición de la fracción <math>\frac{m}{n}</math> como la parte que contiene m veces <math>\frac{1}{n}</math>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Resolución de problemas que apelan a diferentes funcionamientos de las fracciones: repartos, medidas, particiones, etcétera.<br/>Por ejemplo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hallar la medida del segmento AB considerando U como unidad.</li> <li>▲ ¿Cuál es la medida del segmento AB si ahora la unidad es la mitad de U?</li> <li>▲ ¿Y si la unidad es el doble de U?</li> <li>- Determinar qué parte del área del rectángulo representa la región sombreada.</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Resolución de problemas que impliquen poner de relieve que la fracción es un cociente de números naturales: dados dos números naturales siempre es posible encontrar una fracción que multiplicada por uno de ellos, dé como resultado el otro.<br/>Por ejemplo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Existe un número natural que multiplicado por 5, dé como resultado 7?</li> <li>¿Y una fracción? ¿Cuál es el resultado de 8 dividido 3?</li> <li>- Proponer una cuenta con números naturales cuyo resultado sea <math>\frac{3}{4}</math>.</li> </ul> </li> </ul> |  |
|  |   |   |  |
|  |   | SEGMENTOS CONMENSURABLES  |  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Resolución de problemas que impliquen establecer la relación racional entre dos segmentos a y b, si se sabe que un múltiplo de a es igual a un múltiplo de b.<br/>Por ejemplo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se sabe que 4 veces la longitud de a es igual a 3 veces la longitud de b, ¿cuánto mide a, tomando como unidad b?; ¿cuánto b, tomando como unidad a?</li> </ul> </li> </ul>  |  |

### PRIMERA APROXIMACIÓN A LA NOCIÓN DE EQUIVALENCIA EN SITUACIONES DE REPARTO Y MEDICIÓN

► A partir de la producción de soluciones en problemas de reparto, discusión de la equivalencia o no de ciertos repartos.

Por ejemplo:

- Discutir y argumentar si para repartir en partes iguales 3 chocolates entre 5 chicos, son o no equivalentes los siguientes procesos:

▲ Repartir cada uno de los tres chocolates en 5 partes iguales y dar a cada chico una parte de cada chocolate (a cada chico le corresponde 3 veces  $1/5$ , o sea  $3/5$ ).

▲ Partir por la mitad cada uno de los tres chocolates y dar una mitad a cada chico y partir en cinco la última mitad (a cada chico le corresponde  $1/2$  más  $1/10$ ).

► Resolución de problemas en los que haya que determinar un segmento  $c$  que entra una cantidad exacta de veces en  $a$  y en  $b$  si se sabe que un múltiplo de  $a$  es igual a un múltiplo de  $b$ .

### FRACCIONES EN EL CONTEXTO DE LA PROPORCIONALIDAD DIRECTA

► Resolución de problemas de proporcionalidad directa en los que la constante de proporcionalidad es una fracción.

► Identificación de algunas constantes particulares: porcentaje, escala, velocidad. Por ejemplo:

- Para hacer jugo, se mezclan 9 vasos de agua con 4 vasos de jugo concentrado. Se quiere hacer un jugo que tenga el mismo gusto con 5 vasos de jugo concentrado. ¿Cuántos vasos de agua se deben usar? Si se ponen 8 vasos de agua, ¿cuántos de jugo concentrado se deben usar para conservar el gusto?

- Si a una mezcla de 3 vasos de agua y 4 de jugo concentrado se agrega un vaso de agua y uno de jugo concentrado, ¿se obtiene jugo del mismo gusto, más concentrado o más suave?

- Comparar las velocidades: 120 km/h, con 2 km/min, 33 m/s.

► Resolución de problemas de proporcionalidad directa en los que la constante de proporcionalidad es una fracción.

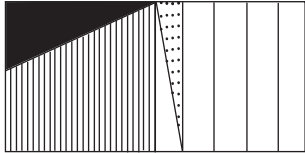

► Comparación de dos situaciones de proporcionalidad directa a partir de comparar las constantes respectivas. Identificación de algunas constantes particulares: porcentaje, escala, velocidad.

Por ejemplo:

- En un negocio, el precio de venta se calcula añadiendo un 35% al precio de costo. ¿Cuál es el precio de costo de un televisor que se vende a \$750 en el negocio?

- En un negocio, el paquete de 125 gramos de jabón en polvo cuesta \$2,5 y en otro, el paquete de 300 gramos de jabón de la misma marca cuesta \$5,10. ¿En cuál de los dos negocios es más barato el jabón?

- Un automóvil recorre 45 km en 17 minutos y otro recorre 55 km en 27 minutos. ¿Cuál va a mayor velocidad?

| SITUACIONES DE MEDICIÓN   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>► Determinación de diferentes medidas (longitudes y áreas) con relación a una unidad. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar qué parte del siguiente rectángulo es cada una de las zonas marcadas.</li> </ul>  <p>► Diferentes representaciones de algunas fracciones. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dado un rectángulo, hallar diferentes maneras de representar <math>\frac{3}{4}</math>, <math>\frac{5}{8}</math>, etc.</li> </ul> |   |   |   |
| RELACIONES ENTRE FRACCIONES   |   |   |   |
| <p>► Cálculo de la mitad, la tercera parte, la cuarta parte, etc., de <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>\frac{1}{5}</math>, <math>\frac{1}{6}</math>, etc., a partir de establecer relaciones con la unidad. Cálculo mental relativo a estas cuestiones.</p>  | <p>► Reconstrucción de la unidad, conociendo la medida de una fracción de la misma. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el siguiente segmento mide <math>\frac{1}{3}</math> de la unidad, dibujar la unidad.</li> </ul>  | <p>► Utilización de diferentes estrategias para proponer fracciones entre dos fracciones dadas.</p> <p>► Utilización de diferentes recursos para comparar fracciones.</p> | <p>► Resolución de situaciones que impliquen considerar la densidad en el conjunto de números fraccionarios. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encontrar fracciones entre dos fracciones dadas.</li> <li>- Encontrar sumas cuyo resultado sea una fracción dada, ¿cuántas hay?</li> </ul> |

► Cálculo del doble, triple, cuádruplo, etc., de fracciones (comenzando por las más usuales:  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $2/3$ ,  $1/4$ ,  $3/4$ ,  $1/5$ ,  $3/5$ ,  $4/5$ , etcétera).

► Reconstrucción de la unidad usando cuartos y octavos, tercios y sextos, quintos y décimos, etcétera.

► Reconstrucción de la mitad usando cuartos y octavos, quintos y décimos, tercios y sextos, etcétera.

► Utilización de diferentes recursos para ubicar una fracción mayor que uno entre dos enteros consecutivos.

► Comparación de fracciones en casos sencillos y apelando a diferentes argumentos.  
 $1/5$  es menor que  $1/4$  porque necesito más partes para armar el entero;  
 $4/5$  es menor que  $8/7$  porque  $4/5$  es menor que 1 y  $8/7$  es mayor que 1, etcétera.

► Utilización de diferentes recursos para mostrar la equivalencia de algunas fracciones sin exigir de entrada el procedimiento de multiplicar numerador y denominador por un mismo número.

- Si el siguiente segmento es  $5/3$  de la unidad, dibujar la unidad.



- Los  $2/3$  de la clase participaron del torneo. Participaron 14 chicos. ¿Cuántos alumnos hay en la clase?

► Comparación de fracciones en casos sencillos y apelando a diferentes argumentos.

Por ejemplo:

$3/7$  es menor que  $3/5$  porque  $1/7$  es menor que  $1/5$ ;

$2/5$  es menor que  $5/8$ ; porque  $2/5$  es menor que  $1/2$  y  $5/8$  es mayor que  $1/2$ , etcétera.

► Comparación de fracciones a partir de la comparación de fracciones equivalentes de igual denominador.

Por ejemplo:

$5/6$  es mayor que  $3/4$  porque a  $5/6$  le falta  $1/6$  para 1, y a  $3/4$  le falta  $1/4$ , y  $1/4$  es mayor que  $1/6$ ;

$2/7$  es menor que  $3/8$  porque a  $2/7$  le falta más de  $1/7$  para llegar a  $1/2$ , y a  $3/8$  le falta  $1/8$  para llegar a  $1/2$ , y  $1/8$  es menor que  $1/7$ .

## REPRESENTACIÓN DE FRACCIONES EN LA RECTA NUMÉRICA

► Elección, en cada caso, de una unidad conveniente para representar sobre la recta quintos y tercios; medios y quintos; cuartos, tercios y sextos, etcétera.

► Ubicación de fracciones en la recta numérica a partir de diferentes informaciones.

Por ejemplo:

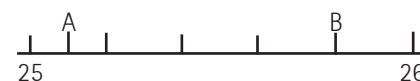
- Ubicar  $5/3$  y  $6/4$  conociendo la ubicación del 0 y del 1.
- Ubicar  $5/6$  y  $1/12$  conociendo la ubicación del 0 y del  $2/3$ .

► Determinación del entero más próximo (en el orden de la recta) a una fracción dada.

► Ubicación de fracciones en la recta a partir de diferentes informaciones.

Por ejemplo:

- Ubicar qué números corresponden a las letras A y B en el siguiente caso:



- Conociendo la ubicación de  $4/5$  y de  $4/3$ , ubicar el  $14/3$ , el  $12/5$ , el  $7/9$  y el  $7/6$ .

## OPERACIONES CON FRACCIONES

► Cálculo mental para determinar la fracción que es necesario sumar a una fracción dada para obtener un entero.

Por ejemplo:

$$2/5 + \dots = 1,$$

$$2/5 + \dots = 2,$$

$$7/3 + \dots = 3, \text{ etcétera.}$$

► Resolución de problemas que exijan sumar y restar fracciones, utilizando diferentes procedimientos: descomposiciones aditivas, cálculo mental, equivalencias, gráficos. (No se plantea todavía la exigencia del algoritmo convencional de suma de fracciones.)

► Resolución de problemas de adición y sustracción de fracciones en situaciones de partición, reparto y medida.

► Procedimientos convencionales para sumar y restar fracciones.

► Elaboración de recursos de cálculo mental para resolver algunas sumas o restas.

Por ejemplo:

$$1 + 3/4 = 4/4 + 3/4 = 7/4;$$

$$2/5 + 3/10 = 4/10 + 3/10 = 7/10,$$

etcétera.

► Estudio de propiedades de las operaciones con fracciones.

Por ejemplo:

- Encontrar una multiplicación que tenga a  $2/5$  como uno de sus factores y que dé por resultado  $7/36$ .

- Dar diez multiplicaciones diferentes que den por resultado 5. ¿Cuántas multiplicaciones posibles hay?

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>► Elaboración de recursos de cálculo mental para encontrar la fracción de un entero.<br/>Por ejemplo:<br/>1/4 de 128 es la mitad de la mitad de 128, o sea la mitad de 64, o sea 32;<br/>1/5 de 1.025 es 1/5 de (1.000 + 25), que es lo mismo que 1/5 de 1.000 + 1/5 de 25, que es igual a 200 + 5, o sea 205, etcétera.</p>                      | <p>► Multiplicación de fracciones en el contexto de la proporcionalidad directa: hallar la imagen de una fracción en una situación en la que la constante de proporcionalidad es fraccionaria.<br/>Por ejemplo:<br/>- Se saca una fotocopia reducida de un dibujo, de manera tal que una longitud que mide 4 cm en el original mida 3 cm en la reducción. Hallar la longitud en el dibujo reducido de los lados del dibujo que en el original miden 1/2 cm, 3/4 cm, 7/3 cm, etcétera.<br/>- 5 kilogramos de harina cuestan \$3. Hallar el precio de 1/2 kg, 1/4 kg, 3/4 kg, 2/3 kg, etcétera.</p> |
|  | <p>► Elaboración de recursos de cálculo mental para reconstruir una fracción o un entero usando fracciones de una o varias clases dadas.<br/>Por ejemplo:<br/>- Formar 3/4 usando sólo medios y octavos, formar 13/6 usando medios y doceavos, formar 14/9 usando tercios, sextos y doceavos, etcétera.<br/>- Obtener 13/5 como suma de décimos.</p> | <p>► Determinación de la fracción inversa a partir de encontrar pares de fracciones cuyo producto es 1.</p>   |
|  |  | <p>► Multiplicación de fracciones en el contexto de la proporcionalidad inversa.<br/>Por ejemplo:<br/>- Hallar cuáles pueden ser (en metros) la base y la altura de un rectángulo cuya área es de 1 metro cuadrado.</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>► Multiplicación de fracciones en el contexto de área.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>-Hallar con relación a un cuadrado unidad dado, el área de un rectángulo cuya base es de <math>2 \frac{3}{4}</math> de la longitud del lado del cuadrado unidad y cuya altura es <math>3 \frac{2}{3}</math> de la longitud del lado del cuadrado unidad.</p>  |
|  | <p>► Resolución de problemas que requieran de la multiplicación o la división de una fracción por un número natural en situaciones de partición, reparto y medida.</p> | <p>► Resolución de problemas que impliquen la división entre fracciones en el contexto de la medida y la proporcionalidad.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>- Si se apilan 9 monedas (todas iguales) se obtiene una pila de <math>18/5</math> cm. ¿Cuál es el espesor de una moneda?</p> <p>- Con una jarra de <math>3/4</math> l de jugo ¿cuántos vasos de <math>1/4</math> se pueden llenar?; ¿y si fuesen vasos de <math>3/16</math> de litro?; ¿y si fuesen de <math>1/5</math> l?</p> |



## NÚMEROS RACIONALES. EXPRESIONES DECIMALES

| NÚMEROS CON COMA EN CONTEXTOS DE USO SOCIAL   | ESCRITURAS DECIMALES A PARTIR DE FRACCIONES DECIMALES   | EXPRESIÓN DECIMAL DE FRACCIONES DECIMALES  | RELACIONES ENTRE EXPRESIONES FRACCIONARIAS Y DECIMALES   |
|---|---|--|--|
| <p>► Equivalencias entre billetes y monedas de uso común. Expresión numérica de las equivalencias establecidas. Por ejemplo:<br/>10 monedas de 10 centavos es lo mismo que 1 peso; <math>10 \times 0,1 = 1</math> ó 10 veces <math>1/10</math> es 1.</p> <p>► Escritura de precios o medidas de objetos de uso diario utilizando la coma decimal. Comparación de precios. Por ejemplo: 1,50 con 1,05.</p> | <p>► Fracciones cuyo denominador es una potencia de 10 (fracciones decimales). Décimos de una fracción decimal: <math>1/10</math> de <math>1/10</math>, <math>1/10</math> de <math>1/100</math>, <math>1/10</math> de <math>1/1.000</math>, etc.;<br/><math>1/10</math> de <math>5/100</math>, <math>1/10</math> de <math>20/1.000</math>, etc.</p>   | <p>► Descomposición de una fracción decimal en suma de fracciones con denominador 10, 100, 1.000 y numerador de una cifra. Por ejemplo:<br/><math>125/1.000 = 1/10 + 2/100 + 5/1.000</math>;<br/><math>307/10.000 = 3/100 + 7/10.000</math>.</p> | <p>► Estudio de fracciones con expresión decimal finita y números periódicos. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decidir si las siguientes afirmaciones son ciertas y explicar por qué: <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Al buscar la escritura decimal de <math>7/6</math>, la cuenta de dividir no termina nunca.</li> <li>▲ El desarrollo decimal de <math>7/6</math> tiene 76 cifras decimales.</li> <li>▲ Todas las cifras decimales de <math>7/6</math> son iguales.</li> <li>▲ La cifra que está en el lugar veinticinco después de la coma del número <math>7/6</math> es un 6.</li> </ul> </li> <li>- Sin utilizar la calculadora ni hacer la cuenta de dividir, establecer si alcanzan tres cifras después de la coma para escribir las siguientes fracciones en notación decimal: <math>1/5</math>; <math>27/12</math>; <math>3/20</math>; <math>198/50</math>; <math>1.943/100</math>.</li> </ul> |
| <p>► Reconstrucción de una cantidad de dinero usando monedas de determinada clase. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar 3,75 usando sólo monedas de 25 centavos, usando monedas de 50 centavos y de 25, usando monedas de 1 peso y de 25 centavos, etcétera.</li> </ul>   | <p>► Utilización de la organización decimal del sistema métrico, como contexto para establecer relaciones entre fracciones decimales. Situaciones de medición que exijan cambios de unidades. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar usando fracciones decimales y considerando el metro como unidad 12 cm; 5 cm; 43 mm; 8 mm; 1 m 5 mm; 1m 5 cm; 1m 5 dm; etcétera.</li> </ul> |  |  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>► Escritura de expresiones que representen las equivalencias establecidas.<br/>Por ejemplo:<br/><math>0,25 \times 4 = 1</math>;<br/><math>3,75 = 7 \times 0,5 + 0,25</math>.</p> | <p>- Expresar 108 cm considerando el metro como unidad y usando solamente fracciones con numerador de una cifra.</p> <p>► Notación con coma para representar la posición de décimos, centésimos, milésimos, etc. en descomposiciones como las anteriores.<br/>Por ejemplo:<br/><math>3/10 + 5/100 + 4/10.000 = 0,3504</math>.</p> |  |   |
| <h2>ORDEN DE EXPRESIONES DECIMALES – REPRESENTACIÓN EN LA RECTA</h2>  |   |  |   |
|   | <p>► Resolución de problemas que exijan ordenar expresiones decimales.</p>  | <p>► Orden de expresiones decimales y fraccionarias.</p> <p>► Representación en la recta.</p> <p>► Interpolación de expresiones decimales entre dos expresiones decimales dadas.<br/>Por ejemplo:<br/>- Escribir 4 expresiones decimales entre 1,5 y 1,6; entre 12,04 y 12,05; etcétera.</p> | <p>► Resolución de problemas que exijan ordenar expresiones decimales y fraccionarias.<br/>Por ejemplo:<br/>- Sin usar la calculadora, comparar:<br/>9/20 y 0,451<br/>729/170 y 0,729<br/>729/17 y 7, 29<br/>729/17 y 72, 9<br/>5/12 y 0,5<br/>- Colocar &lt;, &gt;, o = según corresponda, sin realizar la operación:<br/><math>2/5 \times 1/2 \dots\dots 1/2</math><br/><math>4 \times 1/3 \dots\dots 1/3</math><br/><math>2,5 \times 3/7 \dots\dots 2,5</math></p> |

| DENSIDAD DE LOS NÚMEROS DECIMALES |   |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|
|                                   |   | <p>► Resolución de problemas que permitan el inicio en el estudio de la densidad.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo pasar de 3,45 a 3,46 sumando diez números? ¿Y sumando 20 números? ¿Y de 4,567 a 4, 5676 sumando 8 números?</li> </ul> | <p>► Resolución de problemas que exijan analizar la densidad.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encontrar cuatro números racionales entre 8/91 y 9/91. Dar una estrategia para inventar 30 más. ¿Cuántos se pueden inventar con la estrategia desplegada? ¿Son todos los posibles?</li> </ul> |
|                                   | <p>► Representación en la recta de expresiones decimales a partir de ciertas informaciones.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dados en la recta el 3,4 y el 3,5, ubicar el 3,43.</li> <li>- Dados en la recta el 1, 5 y el 1, 55; ubicar el 1, 52 , el 2, 05 y el 1,514.</li> </ul>  |  |  |
| ANÁLISIS DEL VALOR POSICIONAL     |   |  |  |
|                                   | <p>► Resolución de problemas que involucren el valor posicional en la notación decimal.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escribir 0,754 en la calculadora y luego efectuar una operación para que el visor muestre un cero en el lugar del 5.</li> <li>- Encontrar el número que falta en las siguientes operaciones:</li> </ul> <p>4,53 - <input type="text"/> = 4,03;</p> <p>3,76 - <input type="text"/> = 3,7;</p> <p>7,45 - <input type="text"/> = 7,3.</p> |  |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilización de la calculadora para reflexionar sobre la estructura decimal de la notación decimal.</li> </ul> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponer, usando la calculadora, cuentas con números naturales cuyo resultado sea 0,1; 0,01; etcétera.</li> </ul>  |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Composición de expresiones decimales dadas ciertas condiciones.</li> </ul> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completar</li> </ul> $2,174 = 2 + 17 \times \boxed{\phantom{00}} + 4 \times \boxed{\phantom{00}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escribir el número formado por 12 décimos 14 centésimos y 15 milésimos.</li> </ul> |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Producción y justificación de estrategias para multiplicar y dividir una expresión decimal por una potencia de diez. Justificación de las estrategias producidas.</li> </ul>  |   |
| CÁLCULOS EN EXPRESIONES DECIMALES  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>► Resolución de situaciones de adición y sustracción de expresiones decimales y de multiplicación de un decimal por un número natural, que hagan referencia a precios expresados en pesos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Cociente decimal de dos números enteros.</li> <li>► Determinación de la cantidad de cifras a obtener en un resultado en función de la situación a resolver.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Interpretación de la escritura sintética de los números expresados en la calculadora con notaciones científicas.</li> </ul> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La calculadora muestra <math>43,5 \times 10^6</math>. ¿Este resultado es mayor o menor que 44.000.000?</li> </ul> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>► Redondeo de expresiones decimales al entero más próximo.</p>  | <p>► Redondeo de expresiones decimales a los décimos, a los centésimos, a los milésimos.</p>  | <p>► Análisis de las propiedades de las operaciones que "se pierden" en la calculadora en razón de las aproximaciones.</p> |
|  | <p>► Resolución de situaciones de cálculo mental que pongan en juego la organización decimal de la notación.<br/>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponer sumas cuyo resultado sea 1; 0,1; 0,01; etcétera.</li> <li>- Sumar 0,1 a cada uno de los siguientes números: 2,342; 4,9; 7,93; 6,921; etcétera.</li> <li>- Restar 0,1 a los siguientes números: 1,345; 12; 3,05; etcétera.</li> </ul> | <p>► Resolución de operaciones con la calculadora cuyas escrituras excedan la capacidad de la misma.</p>  | <p>► Relaciones entre multiplicación de fracciones y multiplicación de decimales.</p>                                      |
|  | <p>► Cálculo exacto y aproximado de adiciones y sustracciones de expresiones decimales por procedimientos diversos de cálculo mental, con calculadora y utilizando algoritmos convencionales.</p>  |   |  |
|  | <p>► Resolución de problemas que involucren multiplicaciones de naturales por decimales.</p>   | <p>► Multiplicación de expresiones decimales en el contexto de la proporcionalidad directa.<br/>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si 0,25 kg de queso cuestan \$3,25, ¿cuánto cuestan 0,600 kg, 1,250 kg, 1,345 kg? ¿Cuánto se compró si se gastaron \$19,5?</li> </ul> |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>► División de decimales en el contexto de la proporcionalidad directa e inversa.<br/>Uso de la calculadora.</p> <p>► Cálculo mental de multiplicaciones aprovechando la estructura decimal.<br/>Por ejemplo:<br/>- Sabiendo que <math>3,4 \times 5,6 = 19,04</math>, calcular <math>34 \times 56</math>; <math>3,4 \times 0,56</math>; <math>0,034 \times 5.600</math>, etcétera.</p> <p>► Utilización de la calculadora para aproximar números.<br/>Por ejemplo:<br/>- Encontrar el número que, multiplicado por 16, da como resultado 15, sin usar la tecla de dividir.<br/>- Encontrar el número que falta en las siguientes operaciones:<br/><math>2 \times \square = 100</math>; <math>4 \times \square = 100</math>; <math>8 \times \square = 100</math>; <math>16 \times \square = 100</math>; <math>32 \times \square = 100</math></p> <p>► Estimación de cálculos con decimales.<br/>Por ejemplo:<br/>- Elegir el número que más se aproxime al resultado de</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 0,5 \times 38,2 \\ \hline 3,9 \times 4,5 \end{array}</math> </div> <div> <p>a) 11      b) 1      c) 101</p> </div> </div> |
|--|--|---|

## RELACIONES ENTRE VARIABLES

Hemos incluido –como parte del eje numérico– un subeje dedicado a las relaciones entre variables. Se trata de iniciar un camino sabiendo que el tramo central se recorrerá más adelante, en la educación media. En las primeras aproximaciones, las relaciones de proporcionalidad directa e inversa serán el asunto central alrededor del cual se debatirán otras cuestiones. El estudio de la proporcionalidad directa e inversa tiene desde hace años su lugar en el terreno de las operaciones aritméticas.<sup>9</sup> ¿Cuál es el sentido de plantear la perspectiva de relaciones entre variables para dicho estudio? ¿Por qué ampliar el estudio a otras relaciones entre variables?

La inclusión en el segundo ciclo del estudio de las relaciones entre variables puede justificarse si, desde la escuela, miramos la complejidad de la sociedad actual en la que el uso de recursos tecnológicos –hace unos años reservados a los ámbitos especializados– está al alcance de una cantidad cada vez mayor de personas. El lenguaje cotidiano se transforma sumando nuevas palabras ("variable", "crecimiento", "optimización", "tasa", "índice", etc.) que circulan cotidianamente en los medios de comunicación. La presencia de la computadora hace posible la puesta en juego de procedimientos impensables sin este recurso (los gráficos de distinto tipo y el uso de las fórmulas son dos ejemplos de ello). El "ingreso" a la sociedad "común" de conceptos que surgen de las distintas disciplinas científicas transforma la circulación de los saberes en la comunidad haciendo que aparezcan en el horizonte de los niños interrogantes acerca de cuestiones que unos años atrás eran inaccesibles para ellos. En tanto los análisis en términos de variaciones fueron incorporándose cada vez con mayor intensidad al lenguaje cotidiano de los ciudadanos, la escuela los incorpora más tempranamente por dos razones fundamentales: porque forman parte de aquello que está en el campo de preguntas posibles de los niños (y que, por lo tanto, la escuela tiene la obligación de asumir) y porque son necesarios para interpretar autónomamente ciertos hechos que forman parte de la vida de la sociedad.

Las relaciones de proporcionalidad directa e inversa serán –como se ha anunciado más arriba– el eje central del estudio de relaciones entre variables; se propone, además, una muy primera aproximación a las relaciones lineales en sexto y séptimo grado, el estudio de algunos otros casos de relaciones entre variables, como por ejemplo la variación del precio de una encomienda en función de su peso o del importe de un estacionamiento en función del tiempo de permanencia. Estos últimos ejemplos apuntan a mostrar un panorama un poco más amplio que el ligado estrictamente a la proporcionalidad, tratando de evitar que los alumnos construyan la idea de que todos los procesos que involucran relaciones entre variables pueden ser descriptos a través de la proporcionalidad directa o inversa.

<sup>9</sup> Se considera aquí la proporcionalidad tanto en el campo de las operaciones aritméticas como en el de las relaciones entre variables.

## LAS RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA

Las relaciones de proporcionalidad directa e inversa permiten describir gran cantidad de procesos y relaciones de naturaleza y complejidad muy diversa, vinculados a diferentes aspectos de la realidad. Por ese motivo, forman parte del caudal básico de conocimientos que las personas deben dominar. Por otra parte, se trata de relaciones cuya comprensión compromete y a la vez nutre muchos de los contenidos matemáticos que los niños están abordando en el mismo momento en que estudian la proporcionalidad. Magnitudes, unidades de medida, números racionales, propiedades de las operaciones, todos ellos son contenidos que se ponen en juego al analizar las relaciones de proporcionalidad y que, al mismo tiempo, permiten comprender mejor los conceptos mencionados. En este sentido, las relaciones de proporcionalidad son objetos de enseñanza particularmente interesantes. Para que este entramado de relaciones entre diferentes conceptos que convergen en las situaciones de proporcionalidad se ponga realmente en juego, es necesario proponer situaciones variadas:

- que relacionen distintos tipos de magnitudes,
- que exijan el uso de números naturales, y de números racionales tanto expresados de manera fraccionaria como decimal,
- que propongan diferentes tareas: hallar elementos del conjunto de llegada, hallar elementos del conjunto de partida, comparar dos situaciones de proporcionalidad que vinculan el mismo tipo de magnitudes estando éstas expresadas en las mismas o en distintas unidades, decidir si una relación dada es de proporcionalidad directa, inversa, si es lineal o si no responde a ninguno de estos modelos, identificando en cada caso las condiciones que llevan a tomar la decisión,
- que movilicen diferentes estrategias dando lugar a la discusión sobre su pertinencia o economía,
- que puedan ser representadas en diferentes soportes (tablas, gráficos cartesianos, enunciados verbales).

Los conceptos vinculados a la proporcionalidad mencionados en este documento no dan cuenta de todas las relaciones que se podrían establecer. Se señalan a continuación algunas cuestiones que es necesario identificar en el proyecto de enseñanza.

## ALGUNAS RELACIONES ENTRE PROPORCIONALIDAD DIRECTA Y MAGNITUDES

Para describir una situación de proporcionalidad entre dos magnitudes, es necesario elegir las unidades que se utilizarán para expresar las cantidades correspondientes a cada una de las magnitudes que se vinculan. Es decir, una misma situación puede ser descripta por relaciones de proporcionalidad diferentes, en función de las unidades elegidas. Por ejemplo, "6 km/h y 100 m/min representan la misma velocidad expresada en diferentes unidades". Para poner de relieve con los alumnos el papel de las unidades en la caracterización de la relación



de proporcionalidad directa que describe una situación, puede resultar interesante comparar distintas relaciones que vinculan –obviamente– el mismo tipo de magnitudes y en las cuales se han elegido diferentes unidades. Si esta tarea se propusiera usando siempre las mismas unidades, no quedaría jerarquizado el papel que éstas cumplen en la definición de la situación porque el problema podría resolverse usando solamente las tablas numéricas.

En el bloque correspondiente a medidas señalamos el interés de abordar los problemas de cambios de unidades –sin duda costosos para los alumnos– desde el marco de la proporcionalidad directa. Aparece acá otro punto de convergencia que es necesario considerar.

### LAS RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD Y LOS NÚMEROS RACIONALES

El trabajo con cuestiones de proporcionalidad resulta una excelente oportunidad para ampliar la perspectiva de los niños acerca de cuestiones numéricas. Es decir, "parados" en proporcionalidad, pueden analizar algunas cuestiones de números racionales. En el apartado "Los números racionales", mostramos cómo, centrados en la construcción de diferentes sentidos, pueden analizarse las relaciones de proporcionalidad. El entramado es complejo y su construcción larga. Esto constituye un neto desafío para la enseñanza.

Pensemos, por ejemplo, que se trabaja con una relación de proporcionalidad inversa entre magnitudes continuas y que se pide a los niños que busquen pares que verifican la relación. Supongamos que se trata de rectángulos de área 12. Es bastante probable que los niños propongan que los pares de la relación son: 1, 12; 2, 6; 3, 4; 4, 3; 6, 2; 12, 1. Dos supuestos subyacen a esta respuesta: los números que expresan las posibles dimensiones de los lados son naturales, el intervalo de variación es de uno a doce. Se trata de supuestos que, evidentemente, no son totalmente independientes: si los números que representan los lados fueran solamente naturales, el segundo supuesto sería verdadero. Sin embargo, tampoco es cierto que la segunda condición depende de la primera: hemos visto que muchos niños que para los lados proponen medidas racionales (en general escritas en forma decimal) se limitan al intervalo entre uno y doce. Aparecen, a propósito de la situación, algunas cuestiones interesantes a trabajar:

- cualquier número (en este nivel por supuesto estamos pensando en números positivos) puede ser una posible medida para cualquiera de los lados del rectángulo;
- si uno de los lados es mayor que 12 centímetros, el otro es menor que 1 centímetro;
- fijado un valor cualquiera para uno de los lados, el otro se obtiene dividiendo doce dividido ese valor  $l_1 = \frac{12}{l_2}$
- dado un par de valores que cumple la relación, se puede hallar otro par multiplicando uno de los factores por cualquier número y dividiendo el otro factor por ese mismo número.

La comparación de esta situación con la que estudia la relación entre los lados del rectángulo cuando el perímetro es constante (12 para el ejemplo) contribuye a enriquecer el análisis anterior: en este caso las medidas pueden ser racionales, pero los lados posibles son mayores que cero y menores que seis. Nuevamente aparece el problema de decidir cuál es el intervalo de números en el cual hay que estudiar la relación. En este punto vale la pena discutir con los alumnos que, si bien el intervalo de variación está acotado (entre 0 y 6), las soluciones son infinitas. Esto dará lugar a la puesta en juego de la noción de densidad de los números racionales. Para "pasar" de un par de valores a otro que cumple la relación, hay que sumar un número a uno de los lados y restárselo al otro:  $2,4 + 3,6 = (2,4 + 0,1) + (3,6 - 0,1) = 6$ .

Considerar en qué casos las relaciones  $a \times b = 12$  y  $a + b = 12$  deberían restringirse a los números naturales ayudará a que los niños expliciten cuáles son los ámbitos de uso de racionales y naturales, cuestión que sin duda colabora con la comprensión del funcionamiento de estos conceptos.

## LAS FUNCIONES LINEALES

Las funciones lineales son aquellas que tienen variaciones uniformes: a incrementos iguales en la variable independiente, corresponden incrementos iguales en la variable dependiente. (Las funciones de proporcionalidad directa son un caso particular de las funciones lineales: al cero le corresponde el cero.) Un ejemplo de función lineal que no es de proporcionalidad directa es la que hace corresponder a cada consumo posible de luz el importe que debe pagarse cuando se cobra un cierto precio por kwh más un cargo fijo que se paga aunque no haya consumo. Decimos que la variación es uniforme porque el importe de facturación aumenta proporcionalmente a cada kwh que se consume. Las funciones lineales tienen aspectos en común con las de proporcionalidad directa (variación uniforme) pero no cumplen con las propiedades de estas últimas. Por este motivo, muchas de las estrategias que son válidas para la proporcionalidad directa no lo son para las funciones lineales en general. Por ejemplo, si se considerara que una empresa cobra \$0,05 el kwh de consumo más un cargo fijo de \$12, el importe a pagar por 100 kwh de consumo sería de \$17 y por 200 kwh de consumo sería \$22, que no es el doble de 17. El hecho de que el cargo inicial sea independiente del consumo hace que se pierdan las propiedades de la proporcionalidad directa. Por ese motivo, tampoco es válido el procedimiento de "regla de tres", procedimiento que los niños tienden a aplicar indiscriminadamente.

Introducir una aproximación a las funciones lineales en el segundo ciclo tiene como objetivo no limitar el estudio de lo funcional a las situaciones directa o inversamente proporcionales, alimentando en los niños la idea de que todos los procesos responden a uno u otro modelo. Por otra parte, la comparación entre situaciones de proporcionalidad y aquellas que no lo son, pero que, por tener algunos aspectos en común con las de proporcionalidad tienden a verse como tales, instala la necesidad de discutir las condiciones

bajo las cuales es válido el modelo de la proporcionalidad, discusión que, sin duda, aporta elementos para la conceptualización. Pero un estudio exhaustivo de las funciones lineales escapa a los objetivos de este período.

## ESTADÍSTICA

En los últimos tiempos, variados conocimientos propios de la estadística han "invadido" el mundo. Los resultados de las encuestas se presentan en diagramas circulares, numerosa información (de índole social, cultural, política, deportiva) aparece en diferentes tipos de tablas o gráficos. Muchas instancias de la vida social se ven influidas por este tipo de conocimiento. Se usa como un nuevo lenguaje, como una manera económica de presentar muchos datos, como instrumento para indicar el desarrollo o la evolución de ciertos procesos, etcétera.

Estos conocimientos son verdaderamente nuevos para los alumnos, por lo tanto, la escuela debe desarrollar actividades que les permitan comenzar a dominar críticamente estas herramientas.

Una cuestión importante son las diferentes maneras en que puede ser organizada la información: tablas de frecuencias, diagramas de barras, histogramas, pictogramas o gráficos circulares. Cada una de estas organizaciones intenta expresar o destacar algunos aspectos que no son tan evidentes en otras organizaciones.

Otra cuestión para tener en cuenta es que los alumnos puedan relacionar la noción de frecuencia relativa con la de porcentaje. El análisis, por parte de los alumnos, de ciertas tablas o cuadros permitirá identificar la presencia de diferentes variables que dan lugar a análisis diversos. Asimismo, parte de la tarea será poder distinguir aquellas situaciones en las cuales la información obtenida proviene de una población de aquellas en las que proviene de una muestra de ella.

Se plantea también el trabajo en torno a problemas que demanden la búsqueda de promedios y modas, y el análisis de situaciones en las cuales sea pertinente considerar el promedio como indicador de una tendencia y, en otras, la moda.

Un último punto a destacar está vinculado a las falacias que permiten las estadísticas, según quién sea el encargado de "manipular" los datos y la información, y la inferencia que quiera justificar. En particular, es importante reflexionar sobre la posibilidad de que la construcción de gráficos con los cuales se representa la información recabada sea tendenciosa, es decir, que busque resaltar algún hecho en particular. Dominar esta cuestión permitirá ser más riguroso en el estudio de los datos, las informaciones y las representaciones y gráficos a los que se acceda.

Es indiscutible que las calculadoras formen parte del ambiente diario de un niño de la ciudad, que observa a los adultos recurrir a ellas incluso con mucha mayor frecuencia que al cálculo de papel y lápiz. El desarrollo y el creciente acceso a medios tecnológicos de cálculo han de ser considerados al repensar las finalidades de la enseñanza de matemática: la importancia otorgada a las habilidades de cálculo en la primera mitad del siglo ha sido sustituida por la importancia otorgada a la capacidad para pensar problemas complejos, elegir los recursos más pertinentes para tratarlos y tener control sobre ellos.

Sin duda, un cierto dominio autónomo de técnicas de cálculo y de repertorios básicos es necesario, tanto porque intervienen en la construcción del sentido de las operaciones, como porque suponen el establecimiento de un conjunto de relaciones que constituyen puntos de apoyo para la elaboración de otros conocimientos. Pero así como en la enseñanza se debe establecer con precisión qué nivel de complejidad en los cálculos es conveniente abordar, cuáles son los resultados de cálculos más útiles para desarrollar estrategias de cálculo mental etc., es importante que se favorezca que los alumnos mismos sean capaces de establecer los límites de utilización de cada estrategia, técnica o instrumento.

En este sentido, proponemos que los alumnos aprendan a decidir cuándo usar la calculadora; en qué momento y con qué función puede ser utilizada; en esas situaciones su uso debe estar plenamente autorizado. Al mismo tiempo, se deben realizar actividades tendientes a favorecer una actitud de control sobre la herramienta y a la elaboración de conocimientos que permitan hacer efectivo ese control. El control puede lograrse mediante la instalación de la práctica de la estimación mental de los resultados antes de su cálculo efectivo. Otra vía de control sobre esta herramienta es la de explorarla para conocer sus posibilidades (por ejemplo, la función memoria) y también conocer sus restricciones (trunca resultados de cálculos, opera por orden de escritura de las operaciones sin tener en cuenta la separación en términos, no permite obtener el resto de una división con números naturales).

Estamos proponiendo que los alumnos aprendan a usar una modalidad de cálculo como control de otra. Así como la estimación permite controlar la calculadora, ésta puede convertirse en una herramienta de control y verificación de resultados obtenidos, por ejemplo, con técnicas de papel y lápiz, lo cual otorga a los alumnos autonomía en la corrección, permitiendo centrar los momentos colectivos de trabajo y las discusiones en aspectos que realmente merezcan tal inversión.

Por otro lado, la inclusión de la calculadora en la escuela puede favorecer el trabajo con ciertos tipos de problemas que frecuentemente son dejados de lado. Nos referimos por ejemplo a:

- trabajar con problemas complejos que incluyen datos de contextos reales, muchas veces voluminosos y ante los cuales lo que más importa es que los alumnos comprendan la situación propuesta, diseñen un plan adecuado de resolución y concentren el análisis en la adecuación de los procedimientos y el significado de los resultados;

- trabajar con la resolución de problemas por ensayos sucesivos, que resulta una modalidad importante de búsquedas y reajustes para producir soluciones. Por ejemplo, en el siguiente problema: "Un granjero tiene pollos y conejos. En total tiene 38 cabezas y 128 patas. ¿Cuántos conejos y cuántos pollos hay?", la solución puede hallarse mediante el planteamiento de dos ecuaciones (conocimiento no disponible en el segundo ciclo) o mediante ensayos sucesivos: prueban con 20 conejos y 18 pollos, y obtienen 116 patas. Por lo tanto, hay que aumentar el número de conejos, prueban con 21 conejos y 17 pollos, con 24 conejos y 14 pollos, etc., hasta encontrar la solución.

En este mismo sentido, la calculadora es un recurso valioso para explorar propiedades de números y operaciones. Por ejemplo, ante la consigna: "Encontrar números cuyo resto es 6 cuando son divididos por 213", la restricción de la calculadora para obtener el resto favorecerá que los alumnos tengan que poner en juego la relación  $c \times d + r = D$ .<sup>10</sup>

En muchos casos la calculadora es utilizada como soporte de un problema que surge a partir de plantear una restricción en el uso (en tanto tal fuerza a producir alternativas).

Por ejemplo:

- Producir cálculos cuyo resultado sea 15 utilizando solamente las teclas:  $\times$  y  $/$ .
- Realizar la división  $1.106 / 158$  sin utilizar la tecla de división. Buscar por lo menos dos métodos diferentes.

Sintetizando: la incorporación de la calculadora a la escuela tiene básicamente dos modalidades:

- por un lado, es un medio para plantear problemas (estableciendo un conjunto de condiciones) y una herramienta para explorar relaciones matemáticas;
- por otro, utilizada para resolver cálculos, puede favorecer que los alumnos se centren en el análisis de las situaciones y en la elección de recursos para tratarlas, "descargando" una parte de la tarea pero reteniendo la responsabilidad de controlar su adecuación y otorgar significado a lo que se obtiene en el contexto del problema de partida.

Ambas modalidades se inscriben en el sentido global de la enseñanza, tantas veces señalado, que consiste en formar sujetos dispuestos a enfrentar problemas, a ensayar y revisar soluciones, a usar los recursos de los que disponen y también a construir nuevos asumiendo el problema del control sobre los mismos como un problema de conocimiento.

<sup>10</sup> Para ampliar este aspecto, remitimos a la lectura del apartado "Operaciones", en este documento, pág. 552 y siguientes.

## NÚMEROS Y OPERACIONES

Cuarto grado

Quinto grado

Sexto grado

Séptimo grado

### RELACIONES ENTRE VARIABLES

#### RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA ENTRE NÚMEROS NATURALES

► Resolución de problemas que supongan la búsqueda de nuevos valores tanto del conjunto de partida como del de llegada. Considerar situaciones en las que se da el valor correspondiente a la unidad y eventualmente otros pares de valores, y situaciones en las que los datos no incluyen el correspondiente de la unidad, de manera de favorecer la puesta en juego de las relaciones "a doble, doble; a triple, triple; a mitad, mitad; a la suma, la suma".

Por ejemplo:

- Sabiendo que en 7 paquetes de figuritas hay 42 figuritas y en 8 paquetes del mismo tipo hay 48 figuritas, averiguar la cantidad de figuritas que hay en 4, 14, 18 y 1 paquetes del mismo tipo.

► Elaboración de tablas para organizar los datos y favorecer el análisis de relaciones entre ellos.

► Resolución de problemas de proporcionalidad directa conociendo un par de números que se relacionan.

Por ejemplo:

- Si se sabe que por 9 pasajes de micro (todos del mismo precio) se pagaron \$189, ¿cuántos pasajes del mismo precio se habrán comprado si se pagaron \$273?

► Resolución de problemas que relacionan magnitudes a través de una ley que no es de proporcionalidad directa. Confrontación con las situaciones de proporcionalidad directa.

Por ejemplo:

- Un paquete de galletitas cuesta \$3. Cada dos paquetes que se compran, se lleva uno de regalo. ¿Cómo organizar la información para saber rápidamente cuánto se pagará si se desea llevar 31 paquetes?

| <b>PROPORCIONALIDAD DIRECTA,<br/>CON NÚMEROS CON COMA</b>   | <b>RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA CON NÚMEROS FRACCIONARIOS</b>  |   |
|---|--|---|
| <p>► Resolución de problemas de proporcionalidad directa en los que una de las variables supone la utilización de números con coma.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relación entre cantidad de fotocopias e importe pagado por ellas.</li> </ul> | <p>► Resolución de problemas que impliquen la búsqueda de nuevos valores, tanto del conjunto de partida como del conjunto de llegada.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si cada vaso contiene <math>\frac{1}{4}</math> litro, ¿cuántos vasos se pueden llenar con 1, 2, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>1\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{3}{4}</math>, etc., litros de leche?</li> <li>- Si cada niño debe consumir <math>\frac{1}{3}</math> litro de leche por merienda, ¿cuántos litros de leche hacen falta para 10, 20, 30, 15 niños?</li> </ul> <p>► Elaboración de tablas para organizar datos y favorecer el análisis de relaciones entre los mismos</p> | <p>► Resolución de problemas que involucren magnitudes de la misma naturaleza: escalas, porcentajes, mezclas para formar un compuesto, conversión entre monedas de diferentes países.</p> <p>► Resolución de problemas que involucren magnitudes de diferente naturaleza: importe en función del peso, tiempo de marcha/espacio recorrido, tiempo de marcha de un motor/consumo. Considerar situaciones en las que haya que encontrar valores del conjunto de partida y del conjunto de llegada, como también situaciones en las que hay que hallar la constante de proporcionalidad.</p> <p>► Cambio de unidades en una situación de proporcionalidad directa.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se han realizado dos mapas de la misma provincia, uno a escala 1: 200 y otro a escala 1: 100. ¿Cuál de los dos mapas es más detallado?</li> <li>- Un automóvil recorre 150 metros cada 4 segundos y otro recorre 120 km cada hora. ¿Cuál de los dos marcha a mayor velocidad?</li> </ul> |
|   |  | <p>► Resolución de situaciones en la que se da el correspondiente de un valor que no es la unidad.</p> <p>► Utilización de diferentes estrategias para resolver los problemas: uso de la constante de proporcionalidad y de las propiedades.</p> <p>► Análisis de la economía de la estrategia elegida en función de los datos disponibles.</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>► Representación cartesiana de una situación de proporcionalidad directa.</p> <p>► Comparación entre diferentes situaciones de proporcionalidad a través de la comparación de las constantes y de los gráficos cartesianos.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el negocio A, 250 gramos de queso cuestan \$4,50; y en el negocio B, 350 gramos del mismo tipo de queso cuestan \$5,60. ¿En cuál de los dos negocios es más barato el queso?</li> </ul> |
|  |  | <p>► Análisis de las condiciones para que una relación sea de proporcionalidad directa.</p> <p>► Confrontación con situaciones que no son de proporcionalidad directa.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad y peso.</li> <li>- Importe del taxi en función de los kilómetros recorridos.</li> </ul>   |
|  |  | <p>► Análisis de distintos tipos de funciones a través de la lectura de su gráfico cartesiano.</p> <p>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio de una carta en función de su peso, sabiendo que si pesa hasta 100 gramos, la tarifa es de \$5 y cada 20 gramos la tarifa aumenta \$2.</li> <li>- Análisis de situaciones del mismo tipo, representadas sobre el mismo sistema de coordenadas, con el objetivo de establecer comparaciones.</li> </ul>              |



### FUNCIONES LINEALES

► Construcción de tablas y gráficos cartesianos correspondientes a funciones lineales.

Por ejemplo:

- La luz se cobra \$0,005 el kwh más un cargo fijo de \$12. Calcular los importes que deben abonar las personas que consumieron 1.000, 1.200 y 1.800 kwh. Calcular cuánto consumieron personas que pagaron \$22, \$35 y \$12. Representación gráfica de la situación.

► Comparación entre dos situaciones lineales a partir de organizar los datos en tablas o en gráficos cartesianos.

Por ejemplo:

- Juan cobra  $\frac{1}{10}$  del importe de lo que vende más \$100 en concepto de viáticos, Pedro cobra  $\frac{1}{5}$  del importe de sus ventas más \$50 en concepto de viáticos. ¿En qué casos un arreglo es más conveniente que el otro?

## RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD INVERSA

► Resolución de problemas que ponen en juego relaciones de proporcionalidad inversa.

Por ejemplo:

- Relación entre base y altura de un rectángulo cuando el área es constante.

Análisis del dominio de variación de las variables en juego.

► Análisis de las condiciones para que una situación sea de proporcionalidad inversa.

Comparación con funciones decrecientes que no son de proporcionalidad inversa.

Por ejemplo:

- Relación entre la base y la altura de un rectángulo de perímetro constante.

► Análisis del dominio de variación de las variables.

► Situaciones que involucren varias relaciones de proporcionalidad directa e inversa.

Por ejemplo:

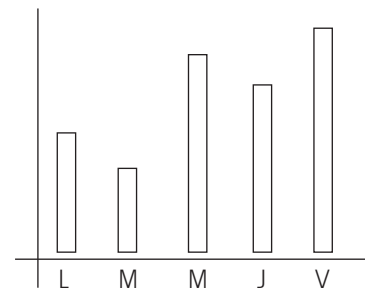
- Una fábrica calcula consumir 1.500 litros de combustible para hacer funcionar 35 máquinas durante 8 días. Calcular cuánto combustible consumiría en 20 días, si dispusiera de 40 máquinas de características similares que funcionan la misma cantidad de tiempo cada día.

## ESTADÍSTICA

► Resolución de problemas que exijan interpretar y buscar información organizada en tablas de frecuencias, cuadros de doble entrada o diagramas de barras. Análisis de las diferencias y similitudes entre estas diferentes maneras de organizar la información.

Por ejemplo:

- En un negocio de ventas de calzado quieren tener un control sobre la cantidad de mercadería que venden de lunes a viernes. Para eso armaron un gráfico y una tabla con los datos de las ventas de cada día:



| DÍA       | CANTIDAD |
|-----------|----------|
| Lunes     | 28       |
| Martes    | 26       |
| Miércoles | 34       |
| Jueves    | 30       |
| Viernes   | 36       |

Analizar la información que puede leerse en cada una de estas dos representaciones. Discutir si en algunos casos es más conveniente uno u otro modo de organizar la información.

► Interpretación de la información dada por tablas que aparecen en los medios de comunicación, por ejemplo: tabla de posiciones, tabla de goleadores, etcétera. Formulación y resolución de problemas a partir de la información de las tablas.

► Resolución de problemas que exijan la interpretación y búsqueda de información en histogramas y gráficos circulares.

► Resolución de problemas que impliquen la búsqueda de promedios.

Por ejemplo:

- Presentar a los alumnos la tabla de promedios del descenso del torneo de fútbol y proponer un análisis del modo en que ha sido confeccionada dicha tabla.

► Uso de tablas de frecuencias absolutas y relativas para determinar porcentajes.

Por ejemplo:

- Para la elección del presidente del Club Santos Lugares se presentaron 4 listas y los resultados se ordenaron en la siguiente tabla.

| LISTA | FRECUENCIA ABSOLUTA | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTAJE |
|-------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| A     | 50                  | 0,1                 | 10                    |
| B     | 200                 | 0,4                 | 40                    |
| C     | 150                 | 0,3                 | 30                    |
| D     | 100                 | 0,2                 | 20                    |
| Total | 500                 | 1                   | 100                   |

► Comparación de situaciones en las cuales es posible trabajar con toda la población y aquellas que requieran la selección de una muestra.

Por ejemplo:

- Imaginar si, para resolver las siguientes situaciones, se habrá considerado una muestra o toda la población:

- ▲ Para saber quién es el candidato a Jefe de Gobierno que ganará en las próximas elecciones.
- ▲ Para saber quién ganó las elecciones.
- ▲ Para saber cuál es la marca de automóviles más usada.
- ▲ Para saber cuál es el programa de televisión más visto.
- ▲ Para saber cuál es el equipo de fútbol que tiene más simpatizantes.
- ▲ Para saber cuántos habitantes hay en la ciudad de Buenos Aires.

¿Cómo se habrán determinado los valores de las frecuencias relativas? ¿Y los porcentajes?

► Análisis de las relaciones entre el valor del ángulo, el porcentaje y el gráfico circular.

► Resolución de problemas que impliquen la búsqueda de promedios y modas, en particular algunos en los cuales la moda sea una medida más pertinente que el promedio.

Por ejemplo:

- Una persona comienza a trabajar en una empresa que dice que el promedio de los sueldos es de \$1.400. Cuando transcurre un mes de trabajo, recibe su primer sueldo: \$500.

Cuando le reclama al jefe del personal, éste le contesta que no le mintió y le muestra la nómina del personal con los sueldos que perciben: \$4.000, \$3.100, \$2.500, \$2.000, \$2.000, \$2.000, \$1.000, \$500. ¿Fue exacta la información que recibió la persona cuando comenzó a trabajar? ¿Fue adecuada?

► Resolución de problemas que demanden interpretar información organizada en pictogramas.

► Identificación de ventajas y desventajas, similitudes y diferencias entre las diversas maneras en que es posible organizar y representar la información.

Selección de la organización más pertinente en función del problema a resolver.

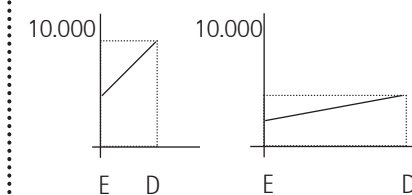
Por ejemplo:

- Dados los resultados de una contienda electoral en forma de tabla de frecuencias, discutir cómo es conveniente organizar la información de los resultados del acto electoral de manera tal que se identifique rápidamente quién ha sido el ganador.

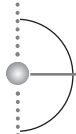
► Identificación de ciertas deformaciones en la información que comunica un gráfico, particularmente al manipular las unidades que se utilizan en las representaciones de los datos.

Por ejemplo:

- Los siguientes gráficos representan el aumento de la desocupación entre enero y diciembre del último año:



¿Cómo se explica el hecho de que en ambos gráficos se lee que la desocupación creció en 10.000 y, sin embargo, una recta es más empinada que la otra?



## GEOMETRÍA

El claro dominio de lo aritmético por sobre lo geométrico en la escuela seguramente refleja un hecho que se puede constatar en las prácticas sociales: los niños entran tempranamente en contacto con conocimientos aritméticos porque éstos tienen una fuerte presencia y una reconocida utilidad en la vida social –lo cual también hace que las expectativas sobre lo que la escuela tiene que enseñar y las presiones de las comunidades se centren más en la aritmética–. Esto mismo influye en el hecho de que, aunque puedan ser entendidas de muy diversas maneras, siempre resultan más definidas las finalidades de la enseñanza de la matemática en cuanto a la aritmética que en cuanto a la geometría.

Sin embargo, un proyecto de enseñanza que se plantea como objetivo poner en contacto a los niños con aspectos esenciales de la producción matemática no puede despreciar la riqueza que en tal sentido ofrecen los saberes geométricos. Por un lado, el estudio de las propiedades de las figuras y de los cuerpos –de eso se trata la geometría en este momento de la escolaridad– supone la puesta en juego de estrategias, de modos de pensar, de formas de razonamiento, específicos de este dominio; por otro lado, encontrar los puntos de contacto entre aritmética y geometría contribuye a tener una visión más clara y completa de la naturaleza de la disciplina matemática.

La tradición escolar ha hecho con relación a la geometría un "reparto" entre la escuela "primaria" y la "secundaria": la enseñanza primaria orientó el trabajo hacia la "observación" de propiedades y puso énfasis en la adquisición de habilidades prácticas para el dibujo; la escuela media apuntó a una presentación axiomática que tenía como objetivo el desarrollo en los alumnos del razonamiento hipotético deductivo a través de las demostraciones. Dos instituciones, dos prácticas esencialmente distintas a propósito de los mismos nombres. Centrados en una u otra perspectiva, tal vez se tome poca conciencia de la ruptura que supone para los alumnos el pasaje de una a otra modalidad en el discurso geométrico. Pensemos, por ejemplo, en la proposición "la suma de las medidas de los ángulos interiores de un triángulo es igual a  $180^\circ$ ". Si nos ubicamos en quinto grado, aceptaremos que es habitual pedirles a los niños que midan los ángulos de varios triángulos para establecer de ahí el enunciado general. Hay allí una concepción demasiado simple de la relación entre la acción y el pensamiento que supone la emergencia natural del enunciado general a partir de algunas mediciones. ¿Cuál es la relación entre las constataciones y la propiedad en cuestión? ¿Encuentran acaso los niños alguna explicación a partir de esa serie de mediciones? ¿Por qué si se han obtenido valores cercanos a  $180^\circ$ , el enunciado dice  $180^\circ$ ? ¿Quién salda la diferencia entre lo realmente hallado y la formulación teórica? Sólo la autoridad del discurso del docente hace posible que los niños "crean" en la propiedad que, por otra parte, contradice una concepción usual de los alumnos según la cual el "tamaño" de un ángulo depende de la longitud de los lados. En fin, se trata de un enunciado que no ha sido construido a partir de la problematización de una situación, los niños no han tenido entonces la oportunidad de hacer hipótesis

al respecto, ni siquiera de conjeturar que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es invariante. Pasemos ahora a la escuela secundaria. El mismo enunciado viene acompañado de una demostración. Si un alumno pretendiera medir para constatar, sería inmediatamente descalificado. La práctica anteriormente autorizada como medio de validación es desestimada: medir ya no sirve, leer información directamente sobre el dibujo no está permitido. El dibujo es ahora la representación de una figura ideal que no admite materialización alguna (se encuentra en el mundo de las ideas). Por un lado, lo realizado en la escuela primaria no puede ser recuperado, ni para ser revisado ni para aportar a los nuevos conocimientos; por otro lado, en la medida en que sigue quedando oculta la complejidad de las relaciones entre la teoría geométrica, la modelización del espacio físico y la realidad misma, tampoco ahora pueden explicarse los desfases entre las constataciones empíricas y la propiedad demostrada. Vemos entonces que no hay una reorganización del discurso que tienda a la estructuración de los saberes geométricos sino que se trata de la yuxtaposición de dos prácticas que no tienen relación entre sí, que producen un quiebre cuya resolución queda exclusivamente a cargo del alumno.

Este análisis lleva a pensar en una revisión del trabajo en geometría. Decíamos antes que la geometría se trata del estudio de las propiedades de las figuras y los cuerpos. Pero, ¿qué es conocer una figura? ¿Recordar su nombre? ¿Reconocerla perceptivamente? ¿Clasificarla según algún criterio? ¿Enunciar sus propiedades? ¿Usarlas para resolver problemas?

En las primeras aproximaciones de los niños, las figuras son marcas en el papel cuya interpretación está fundamentalmente basada en la percepción y acerca de las cuales no se plantean todavía relaciones que puedan ser generalizadas. Pensemos, por ejemplo, en la circunferencia. Los niños están en condiciones de reconocerla y diferenciarla de otras figuras mucho antes de saber que se trata del conjunto de puntos que equidistan de un centro. Por otro lado, esta última propiedad no va a ser accesible por el sólo hecho de "observar" pasivamente dibujos de circunferencias. Será necesaria cierta actividad intelectual que trascienda el nivel perceptivo para que la propiedad se torne observable.

Para que los alumnos puedan profundizar sus conocimientos geométricos, es decir, para que puedan avanzar en el análisis de las propiedades de las figuras será necesario –como ocurre en otros ámbitos de la actividad matemática– que el conocimiento geométrico se elabore a partir de la resolución de los problemas que los niños enfrenten. En este sentido es importante superar, en el momento de pensar un proyecto de enseñanza, la idea de que los dibujos "muestran" las relaciones que los niños deben construir. Aquello que el dibujo "muestra" –o, mejor dicho, aquello que un sujeto es capaz de "ver" en el dibujo– será función de los conocimientos que se posean con relación al objeto que ese dibujo representa.

Como se ha planteado en el enfoque general que orienta este proyecto, el segundo ciclo es el "ámbito" en el que los niños deberán aprender que los conocimientos geométricos son un medio para poder establecer afirmaciones sobre los objetos con los que tratan, sin necesidad de apelar a la constatación empírica. ("Puedo estar seguro, sin medir, que este ángulo mide  $30^\circ$  porque entre los otros dos ángulos de este triángulo suman  $150^\circ$ .") La construcción de

esta racionalidad particular –propia de la actividad matemática– que se apoya en el conocimiento de las propiedades para tomar decisiones que sustituyen las constataciones empíricas, es un proceso largo que incluye la resolución de diferentes tipos de problemas. Enfrentar un problema supone siempre, en algún nivel, la movilización de ciertos conocimientos –ya elaborados o en vías de elaboración– que serán confirmados, reorganizados, reestructurados o cuestionados a través de la resolución. Esto plantea un juego dialéctico entre anticipación, resolución y validación que no excluye de manera alguna las constataciones empíricas pero que las ubica –siempre– como respuesta a alguna pregunta que los niños se han formulado, a alguna anticipación que han hecho. En este marco, la constatación empírica puede cumplir una función en la construcción del conocimiento. En cambio, cuando se plantea sólo con relación a sí misma, sus resultados no se integran a ninguna organización del conocimiento.

### CONSTRUCCIONES<sup>11</sup>

G. Arsac<sup>12</sup> plantea que la práctica geométrica supone una ida y vuelta constante entre un texto y un dibujo. En este marco, el trabajo alrededor de las construcciones de figuras puede constituir un medio favorable para la identificación de las relaciones que las caracterizan. Se incluyen en el proyecto del segundo ciclo las siguientes modalidades:

- dictado,
- copia,
- construcción a partir de pedido de datos,
- construcción a partir de datos dados.

Antes de entrar en el análisis de los aspectos específicos que cada modalidad ofrece, es necesario señalar que cada una de estas actividades se propone a propósito de la construcción de contenidos específicos. Así, el dictado de figuras por ejemplo, no puede ser pensado como una actividad en sí misma sino como un medio para que los alumnos elaboren conocimiento sobre algún contenido geométrico particular (los cuadriláteros, por ejemplo).

Analizamos a continuación la especificidad de cada tipo de modalidad.

La actividad de dictar una figura puede organizarse como una situación de comunicación en la que un grupo de emisores debe producir un texto (sin dibujos) para que otro grupo de receptores que no tiene acceso a la misma pueda reproducirla exactamente. Describir la figura a través de un texto, supone trascender la interpretación perceptiva y comenzar a buscar cuáles son los elementos y las relaciones que la definen. Esta es una manera de empezar a conocer la figura; es un modo de empezar a "ver" en el dibujo aquellas propiedades que la escuela está interesada en comunicar.

Para producir el mensaje, los niños deben decidir cuáles son las informaciones necesarias para que los receptores puedan reproducir el dibujo sin verlo.

<sup>11</sup> Véase *Matemática. Documento de trabajo n° 5. La enseñanza de la geometría en el segundo ciclo*. Actualización curricular. G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1998.

<sup>12</sup> G. Arsac et al, *Initiation au raisonnement déductif collège*, Presses Universitaires de Lyon, 1992.



En tanto la figura que plantea el docente es un objeto a conocer, no es razonable esperar que los niños puedan ubicar de entrada cuáles son esas informaciones. Lo más probable es que los primeros mensajes con relación a una figura contengan informaciones no pertinentes, o insuficientes, o excesivas, o ambiguas. Por eso, más que pensar en una única actividad, es interesante concebir el dictado de figuras como una secuencia de actividades a través de las cuales irán evolucionando los mensajes que los niños produzcan.

Describir una figura (tarea que se realiza en el momento que los chicos producen los mensajes) y construirla a partir de su descripción textual (trabajo de los alumnos cuando están en función de receptores) son actividades que cumplen, desde el punto de vista didáctico, con un objetivo doble: que los niños busquen nuevas relaciones para caracterizar la figura y que pongan en juego las concepciones que ellos tienen en relación con esa figura con la que están trabajando. Tanto los mensajes que los niños producen, como las construcciones que realizan a partir de ellos, son portadores de los significados que ellos van construyendo con relación a la figura. Al respecto, Colette Laborde (1991) enfatiza el papel de la comunicación en la producción tanto de nuevas relaciones como de un repertorio lingüístico para describirlas: "un emisor puede renunciar a una descripción si él juzga que el receptor no la comprenderá porque es muy complicada, o suministrar elementos de descripción complementarios porque toma conciencia de que los elementos dados no son suficientes para caracterizar la figura. La interiorización de las exigencias de la comunicación puede entonces llevar al emisor a progresar en el análisis geométrico de la figura".

El dictado de figuras quedará validado si la figura que los receptores construyan puede superponerse con la dictada por los emisores. Sin embargo, podría ocurrir que las figuras coincidieran y que los mensajes contuvieran errores desde el punto de vista del conocimiento al que se está apuntando. Esto podría darse porque emisores y receptores comparten una concepción errónea, por ejemplo. Evidentemente, en ese caso, el docente deberá intervenir para discutir con los alumnos si el mensaje producido da o no lugar a la construcción de una única figura.

Hemos planteado que uno de los objetivos de la actividad de dictado de figuras es lograr que los alumnos lleguen a encontrar formas de caracterizar las figuras con las que trabajan. Hemos dicho también que este objetivo será el producto de una secuencia de actividades y no de una única instancia. Por eso, al diseñar una secuencia, es necesario pensar en momentos en los que los alumnos producen mensajes y reproducen dibujos, momentos en los que hay intercambios entre los grupos de un mismo equipo, momentos de debate acerca de la pertinencia de los mensajes y nuevas instancias de dictado que permitan poner a prueba los conocimientos ya elaborados así como producir otros nuevos.

En el desarrollo de la secuencia será interesante que los alumnos aprendan a ajustar las informaciones necesarias para reproducir la figura, eliminando de los mensajes las informaciones superfluas. Esto supone avanzar en la construcción de la racionalidad matemática dado que los alumnos tendrán que aceptar que los datos que sobran no aportan nueva información y que no es necesario agregarlos "por las dudas" o "para comprobar".

En síntesis, la producción de mensajes debe:

- permitir reproducir dibujos que se superpongan con el modelo original,
- dar lugar a una única figura,
- contener la mínima cantidad de informaciones.

Veamos cómo funciona la relación entre la anticipación y la constatación empírica en el caso del dictado de figuras: la producción de mensajes da lugar a la elaboración de propiedades que permiten caracterizar las figuras y a la adquisición del vocabulario necesario para formularlas, en el curso de la actividad los niños recurren a la constatación empírica (superposición de dibujos) para controlar el resultado; este control pone muchas veces en cuestión sus propias conceptualizaciones, dando lugar a nuevas elaboraciones y, por lo tanto, a anticipaciones más ajustadas.

Copiar una figura puede ser una manera de empezar a pensarla en términos de los elementos que la constituyen pero, a diferencia del dictado, la actividad no exige la explicitación de las relaciones que se identifican ni está sometida a las exigencias que plantea la comunicación con otro. Las conceptualizaciones que se puedan hacer a través del copiado de una figura dependerán de las condiciones en las que dicha tarea se realice. Se consideran dos situaciones diferentes:

- el dibujo se hace teniendo presente el modelo,
- el modelo está fuera de la vista del alumno mientras realiza el dibujo; él debe tomar las informaciones que considere necesarias antes de comenzar a dibujar.

Por otra parte, también se considera la situación en la que los niños tienen que copiar una figura pero en un tamaño diferente del modelo original.

Copiar un dibujo que el docente proporciona, de manera que la copia pueda superponerse con el original entregado, teniendo el modelo presente, exige un bajo nivel de anticipación. Esto se debe a que el alumno puede ir haciendo correcciones sobre la marcha, muchas veces sin llegar a tomar conciencia de las razones de los errores que puede ir cometiendo.

Sin embargo, la tarea puede resultar interesante en las primeras interacciones con un cierto tipo de figura, cuando se intenta que los alumnos comiencen a trasponer el nivel perceptivo e identifiquen algunas relaciones que la constituyen (por ejemplo, copiar una poligonal en hoja lisa cuando los niños todavía no han trabajado con ángulos puede contribuir a que tomen conciencia de que deben ocuparse de "algo más" que de los lados).

Es interesante pensar en esta actividad inserta en una secuencia en la que también se proponen problemas en los que es necesario utilizar de modo más explícito los nuevos aspectos que se pudieron reconocer.

Los útiles de geometría que se permiten utilizar para hacer el dibujo y el tipo de papel en el que se realizará (liso, con renglones, cuadriculado) son variables que modifican las exigencias que la situación representa.

Copiar una figura sin tener el modelo presente (por ejemplo, dejando el modelo en el escritorio, pedir a los alumnos que lo analicen y vuelvan a sus

lugares para reproducirlo) exige a los niños anticipar cuáles son las informaciones necesarias para hacerlo y encontrar una manera de registrarlas. Si el alumno tuviera muchas oportunidades de ir a ver el modelo mientras lo está tratando de reproducir en su hoja, la actividad no sería demasiado diferente del copiado con el modelo presente. Es preferible dar la opción de ir una única vez a buscar información, analizar luego las dificultades que pudieron surgir (por ejemplo, en una puesta en común) y prever nuevas oportunidades para que los niños copien otros dibujos.

Reproducir un modelo a un tamaño mayor o menor requiere que el alumno capte las relaciones que existen entre los elementos del modelo. Se trata de una tarea esencialmente diferente de la del copiado al mismo tamaño ya que, para validar su trabajo, el alumno deberá mostrar que las mismas relaciones del dibujo original se conservan en su reproducción (los cuadrados deben seguir siendo cuadrados, los puntos medios deben seguir siendo puntos medios, las perpendiculares deben seguir siendo perpendiculares, etc.). Notemos que si este trabajo se realizara en hoja cuadriculada, los niños podrían evitar el análisis global de la figura ya que con una consigna del tipo "si antes ocupaba un cuadradito, ahora lo ubico en dos cuadraditos" podrían resolver exitosamente la situación.

Mencionábamos antes la construcción a partir del pedido de datos. El maestro informa a los alumnos que tiene en su escritorio una figura de cierto tipo, acerca de la cual los niños conocen el nombre y algunas de sus características (pueden ser triángulos, cuadriláteros en general, trapecios, paralelogramos, etc.). Los niños –que no ven la figura, sólo saben que es de una cierta clase– deben solicitar al docente algunos datos sobre la misma para poder reproducirla de manera que se superponga con la del maestro. La clase puede organizarse en pequeños grupos, los integrantes de un mismo grupo deben ponerse de acuerdo respecto de los datos que solicitarán y pedirlos por escrito. El docente les responde también por escrito y no emite ningún juicio respecto de los datos que los niños solicitan. Recién cuando los alumnos consideran que han concluido el dibujo, se verifica si se superpone con el del maestro y se discuten los posibles errores.

¿Cuántos datos pueden solicitar los niños? Esta es una variable que se irá modificando a medida que la situación evolucione. Efectivamente, si se piensa por ejemplo en una secuencia que apunte al estudio de paralelogramos, pueden no plantearse restricciones para las primeras construcciones, pero la cantidad de datos permitidos puede ir reduciéndose a medida que se avanza en la conceptualización. Un objetivo de la actividad es ir seleccionando ternas de datos que hagan posible la construcción así como ir estableciendo cuáles elementos dependen entre sí. Por ejemplo, en una primera instancia los niños –en relación con los paralelogramos– podrían solicitar los cuatro lados y los cuatro ángulos; el producto de la actividad, tal vez en una situación de debate, debería permitir que se establezca en la clase que los ángulos opuestos son iguales y los consecutivos suplementarios, con lo cual, al conocer un ángulo de un paralelogramo se conocen todos los demás.

Para provocar que los alumnos avancen en la identificación de grupos de datos necesarios y suficientes para construir la figura en cuestión, será interesante exigir, en el curso de una secuencia, que en cada nueva instancia los niños varíen por lo menos uno de los datos solicitados.

Tomar la decisión acerca de los datos que se van a pedir supone por parte de los niños no sólo el trabajo de identificación de ciertas relaciones sino también la anticipación de algún procedimiento posible para lograr la construcción. En otras palabras, los niños se atreverán con un cierto grupo de datos sólo si tienen alguna idea de cómo los utilizarán. Esto les exige hacer un análisis sobre una figura cualquiera cuyas medidas no coinciden –el niño lo sabe– con las del docente. "Si pedimos este dato, y este dato –dicen los niños señalando un segmento cuya medida es diferente de la que deben hacer– podemos trazar este triángulo y luego completar el paralelogramo." Aceptar este modo de proceder supone un avance importante en la posibilidad de generalizar las relaciones que se establecen a propósito de las figuras; se proponen enunciados con relación a un dibujo que no respeta exactamente el contenido de dichos enunciados. Este es el aporte central de esta actividad respecto del dictado y del copiado. Dicho de otro modo: al dictar o copiar los niños ven el modelo, al pedir datos se manejan con la representación interna que ellos tienen de la figura con la que trabajan y el modelo sobre el que razonan es producido por ellos sin que se superponga con el que deben construir.

Nos referiremos ahora a los clásicos problemas de construcción en geometría: "construir un triángulo conociendo los tres lados, construir un triángulo conociendo dos lados y la mediana correspondiente a uno de ellos, construir un rombo conociendo un lado y una diagonal", etcétera.

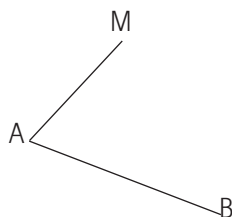
Todas las situaciones que se han analizado –dictado, copiado, pedido de datos– se refieren a una figura que ya está construida y que los alumnos deben reproducir. Por esa razón, ninguna de esas situaciones permite poner en juego una cuestión importante: la compatibilidad de los datos para construir la figura y la cantidad de soluciones que existen. ¿Qué significa esto?

Supongamos, por ejemplo, que el problema fuera construir un triángulo cuyos lados miden, respectivamente, 4 cm, 5 cm y 12 cm. Como el lector sabe, este triángulo no existe ya que no cumple la condición de que cada lado sea menor que la suma de los otros dos. Plantear un problema de este tipo permite discutir en la clase las condiciones de posibilidad para realizar la construcción. Si, en cambio, se propusiera construir un paralelogramo dadas las dos diagonales, los alumnos deberían arribar a la conclusión de que existen infinitos posibles.

Al igual que en la actividad en la que los niños solicitan datos para hacer una construcción, notemos que en este caso deben apelar a un esquema que cumple la función de hacer observables las relaciones necesarias para resolver el problema, pero que no es una copia de la figura por construir (figura de análisis). Este tratamiento es difícil para los niños y puede pensarse que arribarán al mismo luego de una larga experiencia con construcciones.

Algunos problemas de construcciones a partir de datos –los más clásicos– forman parte de las prácticas de la escuela. Sin embargo, muchas veces, se propone el problema e inmediatamente después se "muestra" el procedimiento para realizar la construcción. La actividad del alumno queda reducida a seguir un conjunto de instrucciones ajenas a su elaboración. Bajo esas condiciones las construcciones no aportan nada significativo a la conceptualización de las propiedades, en el sentido en que se plantea en este proyecto curricular.

La actividad de completar una figura a partir de ciertos elementos, por ejemplo, "completar el siguiente dibujo para que resulte un rombo de lado AB y ángulo interior MAB"



puede enmarcarse en las construcciones a partir de datos dados (en este caso se da el lado y un ángulo interior de un rombo) pero, en la medida en que se muestra cómo se relacionan entre sí los elementos dados, resulta más sencilla que la actividad en la que los datos se dan "fuera de la figura".

En el marco de la actividad de completar figuras, puede resultar interesante comparar diferentes construcciones. Por ejemplo, la tarea de completar un cuadrado y un rectángulo a partir de su diagonal,<sup>13</sup> constituirá una oportunidad de discutir con los niños las razones por las cuales se obtiene un único cuadrado, en tanto pueden construirse infinitos rectángulos. La argumentación a trabajar con los niños puede ser aproximadamente la siguiente: un cuadrilátero cuyas diagonales son iguales y se cortan en el punto medio de cada una de ellas resulta un rectángulo; haciendo variar el ángulo que forman entre sí las diagonales se obtienen diferentes rectángulos, todos con la misma medida de la diagonal; el cuadrado es el caso en el que el ángulo entre las diagonales es recto. La discusión puede contribuir a que los niños "acepten" el cuadrado como un rectángulo particular, cuyas diagonales son perpendiculares.

Cada una de las modalidades de construcción propuestas aporta, desde el punto de vista didáctico, algún aspecto particular que las otras modalidades no permiten considerar. Así, la reproducción de figuras supone por parte del alumno la búsqueda de elementos y relaciones pertinentes para caracterizarlas, pero estas relaciones permanecen implícitas. La explicitación de las relaciones y las elaboraciones que surgen al tener en cuenta las exigencias de la comunicación, son aportes de la actividad de dictado. El pedido de datos, al inhibir la posibilidad de acceso al modelo previo a la construcción, pone al alumno, por primera vez, en contacto con la necesidad de concebir una figura genérica. Finalmente, las construcciones a partir de ciertos datos ofrecen la posibilidad de discutir con los niños el problema de la constructibilidad de una figura y el de la cantidad de soluciones.

No se propone que estas actividades deban realizarse según un orden preestablecido. Se piensa más bien que cada secuencia debe incluir diferentes modalidades pues cada una de ellas supone una manera particular de desplegar el conocimiento matemático y todas, en conjunto, harán posible que el niño construya una representación interna de la práctica geométrica que capture rasgos esenciales de esta actividad.

<sup>13</sup> Véase "Geometría. Quinto grado. Las diagonales del rectángulo: una oportunidad para explorar, construir y discutir", en *Matemática. Documento de trabajo n° 5. La enseñanza de la geometría en el segundo ciclo*, op.cit., pág. 109.

## EL USO DE LOS INSTRUMENTOS DE GEOMETRÍA

Es fundamental que los alumnos aprendan que el uso de los instrumentos de geometría está basado en ciertas propiedades de los objetos geométricos. Se propone que, a partir del uso, se realicen actividades dirigidas a explicitar y conceptualizar dichas propiedades. En este sentido, debe quedar claro, por ejemplo, que, cuando se traza un arco con el compás para transportar un segmento, se está marcando un conjunto de posibles puntos que están a una misma distancia del punto en el que se hace centro<sup>14</sup> (o sea que el arco es un arco de circunferencia). En otras palabras, el uso del compás está basado en el hecho de que la circunferencia es el conjunto de puntos que equidistan de un centro. La construcción de un triángulo con regla no graduada y compás dados los tres lados puede ser una oportunidad para explicitar estas cuestiones.

Los instrumentos disponibles para realizar ciertas construcciones exigirán la movilización de diferentes propiedades. Así, el trazado de paralelas con regla y escuadra se basa en el hecho de que al desplazar la escuadra apoyada sobre una regla se barre con todas las paralelas porque son perpendiculares a una misma recta. Si, en cambio, para trazar paralelas a una recta dada, se dispusiera de regla no graduada y transportador, los niños tendrían que poner en juego el hecho de que si los ángulos correspondientes formados por varias rectas cortadas por otra son iguales, las rectas son paralelas. (Notemos que la construcción de paralelas con escuadra y regla es un caso particular de esta propiedad.)

Una preocupación recurrente es lograr que los niños sean hábiles en el manejo de los útiles de geometría. En este sentido es interesante enfrentarlos con actividades que les permitan ir logrando cada vez más destreza en el uso de los instrumentos. Sin embargo, debe quedar claro que la destreza no es un objeto de estudio de la geometría. La precisión en el uso de los instrumentos debe estar al servicio de la resolución de problemas y de las conceptualizaciones que sí son objetos de estudio de la geometría. Es importante discriminar en qué contextos "ser más precisos" contribuye a clarificar las cuestiones que se están estudiando y en qué casos la precisión no aporta nada específico al problema que se está resolviendo.

## LOS ÁNGULOS Y EL CUBRIMIENTO DEL PLANO

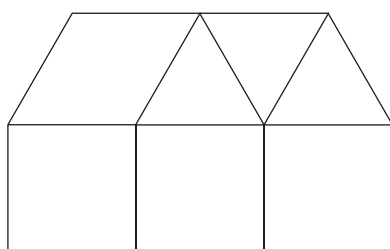
El problema de averiguar condiciones para que distintos grupos de polígonos puedan utilizarse como baldosas para cubrir un plano (sin que queden "agujeros" en el medio, pero permitiendo cortar las baldosas en los bordes) hace visible el papel de los ángulos en la figura. Por ese motivo, se han seleccionado problemas que pongan en funcionamiento esta cuestión tanto para sexto como para séptimo grado. A partir del trabajo de armar un embaldosado con triángulos cualesquiera, los alumnos podrán establecer que la suma de las medidas de los ángulos interiores de un triángulo es igual a  $180^\circ$ . La idea es que se den cuenta de que con dos triángulos iguales se puede "armar" un

<sup>14</sup> Véase "Geometría. Cuarto grado. Círculo y circunferencia", *ibid*, pág. 55.

paralelogramo y que, al yuxtaponer estos paralelogramos, se forma el embaldosado. Un análisis del problema debería llevarlos a establecer que se forma un ángulo llano como producto de la convergencia de los tres ángulos del triángulo en un vértice.

Establecida esta cuestión, los alumnos podrán enfrentar diferentes problemas en los que, a partir de analizar un cierto embaldosado, puedan determinar el valor de los ángulos interiores de cada uno de los polígonos que lo integran.

Por ejemplo, sabiendo que el siguiente dibujo está formado por rombos, (todos iguales), cuadrados y triángulos equiláteros, hallar sin medir el valor de cada uno de los ángulos de las figuras:



Se espera que los alumnos puedan establecer que, para cubrir el plano, los ángulos que convergen en un vértice deben sumar  $360^\circ$ . A partir de esta relación, y usando el hecho de que el ángulo del cuadrado es de  $90^\circ$  y que los ángulos del triángulo equilátero son iguales, se espera que los niños concluyan que uno de los ángulos del rombo es de  $30^\circ$  y el otro, de  $150^\circ$ . El problema desafía a los alumnos a establecer el valor de los ángulos sin recurrir a la medición. En este sentido, es anticipatorio respecto de las constataciones empíricas.

En séptimo grado se propone que los alumnos investiguen cuáles son los polígonos regulares que pueden usarse como baldosas para cubrir un plano.

Los alumnos suelen experimentar cierto desconcierto frente a esta cuestión ya que tienden a pensar que cualquier polígono regular cubre el plano. Luego, empiezan a ensayar. Prueban con triángulos equiláteros y con cuadrados. Todo funciona. Cuando van a probar con pentágonos, se produce la primera turbación.

Al verificar que el hexágono cubre el plano, los niños suelen formular su primera hipótesis: "tiene que tener una cantidad par de lados" dicen, olvidándose del triángulo o considerándolo como una excepción. El ensayo con el octógono viene a descartar la hipótesis formulada. ¿De qué depende la posibilidad de pavimentar el plano con un polígono regular?

Durante bastante tiempo, los niños ensayan con las figuras buscando en los lados las razones del problema. Es el análisis de los casos que "no encajan" lo que permite instalar el ángulo en la escena. Notemos que la lectura del ángulo en las figuras con las que los chicos están experimentando no sería posible si no hubiera habido un problema, y algunas relaciones alrededor del mismo, planteados previamente.

"La medida del ángulo tiene que ser par", no, "los ángulos tienen que sumar  $360^\circ$ ". Esta afirmación, formulada todavía de manera imprecisa, se corrobora en los casos ya analizados: el ángulo interior del triángulo es  $60^\circ$ ; el del cuadrado,  $90^\circ$ ; el del pentágono,  $108^\circ$ ; el del hexágono,  $120^\circ$ . ¿Qué otros



polígonos regulares pueden servir como baldosas? El haber establecido que la medida del ángulo interior deber ser divisor de  $360^\circ$ , les permite establecer, sin hacer los dibujos, que ni el eneágono ni el decágono cubren el plano. Es decir, la relación encontrada es anticipatoria respecto de la experiencia de fabricar polígonos para comprobar si pueden o no pavimentar el piso. Todavía no alcanza para clausurar el problema. Los niños analizan ahora polígono por polígono, buscan el valor del ángulo interior y constatan si es o no divisor de 360. Notemos que el problema sigue en el terreno de los ensayos, pero ha cambiado: los niños ya no están recortando polígonos, pero el análisis que hacen de cada caso sigue siendo un trabajo de constatación experimental. Claro que los materiales de este experimento se aproximan más a los objetos creados por la matemática: ángulos, medidas de ángulos, cálculos, operaciones. El trabajo sigue siendo experimental porque los niños no han descubierto aún las relaciones que hacen inútil seguir buscando. Podemos puntualizarlas:

- el valor del ángulo interior es función creciente de los lados, con lo cual los polígonos de más de 6 lados tienen un ángulo interior mayor que  $120^\circ$ ;
- se necesitan como mínimo tres polígonos que converjan en un vértice.

La coordinación de estas dos relaciones con las anteriormente establecidas resuelve el problema: si los ángulos deben reunir 360 y se necesitan tres ángulos como mínimo, el ángulo interior no puede ser mayor que  $120^\circ$  y entonces no puede tener más de 6 lados.

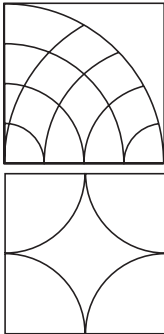
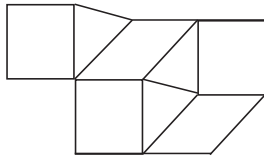
El trabajo de búsqueda que hacen los niños a partir del problema permite ir haciendo observables ciertas relaciones a partir de encontrarlas como respuestas parciales al problema y finalmente permite formular conjeturas que se validan luego a través de un trabajo de argumentación deductiva.

El problema exige la deducción cuando la búsqueda inductiva da muestras de su esterilidad: hay que mostrar que no hay otros polígonos y es imposible demostrarlo ensayando caso por caso. Notemos que hay una evolución a través del problema tanto por la calidad de los objetos con los que se trabaja como por las relaciones que se tienen en cuenta para ir estableciendo resultados.

Decíamos al comenzar esta presentación del bloque geométrico, que esta rama de la matemática supone modos específicos de pensar, de abordar los problemas, de razonar, de validar. Los conocimientos seleccionados no fueron incluidos por su utilidad práctica en la vida cotidiana sino por la fertilidad para poner en juego esos modos específicos de pensamiento. Estas formas particulares de pensar sólo se desplegarán si los alumnos tienen la oportunidad de usar el conocimiento como medio para responder a preguntas que, aunque provocadas por la escuela, lograron hacer suyas. Las características de la sociedad actual, fuertemente tecnologizada, han tornado caducas las finalidades estrictamente prácticas desvinculadas de la conceptualización y, en cambio, se busca que desde los inicios, los alumnos hagan matemática en el sentido de una práctica compleja en la que "saber hacer" y "saber", lejos de oponerse, forman parte de la constitución del saber.

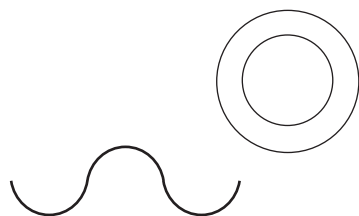


# GEOMETRÍA

| Cuarto grado  | Quinto grado  | Sexto grado  | Séptimo grado  |
|---|---|--|--|
| <p><b>PRIMERAS EXPLORACIONES DE FIGURAS POLIGONALES A TRAVÉS DE CONSTRUCCIONES</b></p> <p>► Construcción de figuras con ángulos rectos, usando regla y escuadra, en las siguientes situaciones:</p> <p>a) Reproducción de figuras<br/>I) con el modelo presente,<br/>II) con el modelo fuera de la vista del alumno, previo análisis del mismo.</p> <p>b) Comunicación de las informaciones necesarias para que un receptor pueda reproducir la figura sin haberla visto. Discusión de la necesidad y la suficiencia de los elementos identificados para la comunicación.</p> <p>► A partir del trabajo de construcción, identificación de los elementos que caracterizan las figuras: lados, diagonales, vértices.</p> | <p><b>EXPLORACIÓN DE FIGURAS POLIGONALES QUE INCLUYAN ARCOS DE CIRCUNFERENCIAS</b></p> <p>► Reproducción de figuras con lados rectos y arcos de circunferencia utilizando escuadra, regla y compás.<br/>Por ejemplo:</p>  <p><b>TRIÁNGULOS</b></p> <p>► Construcción de triángulos con regla, compás y transportador, a partir de diferentes informaciones: dados un lado y dos ángulos adyacentes; dos lados y el ángulo comprendido.</p> <p>► Altura correspondiente a la base en un triángulo isósceles.</p> | <p><b>SUMA DE ÁNGULOS INTERIORES DE UN TRIÁNGULO</b></p> <p>► Investigación de la suma de los ángulos interiores de un triángulo a partir de las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suma de los ángulos interiores de un rectángulo;</li> <li>- suma de los ángulos interiores de un triángulo rectángulo, pensado como "mitad" de un rectángulo;</li> <li>- cálculo de la suma de los ángulos interiores de un triángulo cualquiera, partiéndolo en dos triángulos rectángulos.</li> </ul> <p><b>ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES DE LOS PARALELOGRAMOS A TRAVÉS DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN</b></p> <p>► Construcción de paralelogramos, usando regla no graduada, compás y transportador, a partir de diferentes informaciones.<br/>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponer una manera de construir un paralelogramo dados</li> <li>a) dos lados y un ángulo comprendido;</li> </ul> | <p><b>FIGURAS PLANAS</b></p> <p>► Resolución de problemas que integren los contenidos de los años anteriores.<br/>Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La siguiente figura está formada por cuadrados (todos iguales), rombos (todos iguales) y triángulos equiláteros.</li> </ul>  <p>Analizarla y determinar, sin medir, el valor de los ángulos interiores de cada una de las figuras que componen el dibujo. Explicar el análisis realizado para determinar el valor de los ángulos.</p> |

### CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO. USO DEL COMPÁS

- Reproducción de figuras que contengan circunferencias o arcos de circunferencias con regla, escuadra y compás. Por ejemplo:



- Utilización del compás como recurso para transportar segmentos.
- Construcción de cuadrados y rectángulos en hoja lisa usando escuadra no graduada y compás.
- Resolución de situaciones que impliquen concebir la circunferencia como conjunto de puntos que equidistan de un centro.  
Por ejemplo:
  - Marcar 20 puntos que están a 5 cm del punto A.

- Resolución de situaciones que exijan la elaboración de criterios para clasificar triángulos. Las clasificaciones usuales según sus lados y sus ángulos.

### RECTAS PARALELAS Y PERPENDICULARES

- Trazado de rectas perpendiculares con regla y escuadra.
- Determinación de la recta perpendicular a otra que pase por un punto dado.

- Trazado de rectas paralelas con:
  - escuadra y regla;
  - regla y transportador;
- Mediatriz de un segmento.

### CONSTRUCCIÓN DE CUADRILÁTEROS

- Construcción de cuadriláteros, usando regla, compás y transportador, en las siguientes situaciones:
  - Reproducción:
    - con el modelo presente;
    - con el modelo fuera de la vista del alumno, previo análisis del mismo.

- b) dos lados y la diagonal;
- c) dos diagonales y el ángulo comprendido entre ellas;
- d) dos lados y la altura.

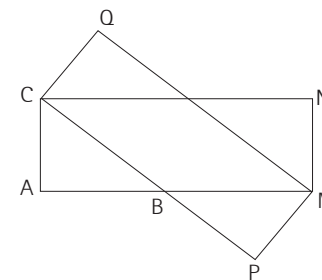
- Identificación de propiedades de los paralelogramos a partir del trabajo de construcciones.

- Suma de los ángulos interiores de un paralelogramo.

### POLÍGONOS REGULARES

- Construcción de polígonos regulares a partir del análisis del valor del ángulo central o del ángulo interior.
- Suma de los ángulos interiores de un polígono cualquiera. Suma de los ángulos exteriores de un polígono cualquiera.
- Resolución de problemas que pongan en juego el valor de los ángulos interiores y exteriores en diferentes clases de polígonos.

- En la siguiente figura, ABC es un triángulo isósceles rectángulo en A;  $BM = BC$ , los cuadriláteros AMNC y CPMQ son rectángulos. Reproducir la figura usando escuadra y compás, considerando  $AB = 4$  cm.



Explicar por qué los puntos A, C, Q, N, M y P están sobre la misma circunferencia y encontrar el centro de dicha circunferencia.

- Resolución de problemas de comparación de áreas que requieran la puesta en juego de propiedades de las figuras.  
Por ejemplo:
  - A continuación se presentan tres rectángulos iguales. Comparar en cada caso el área del rectángulo con el área de la figura sombreada:

► Resolución de situaciones que impliquen concebir el círculo como conjunto de puntos que están a una distancia del centro menor o igual que una distancia dada.

Por ejemplo:

- Marcar los puntos que están a más de 5 cm del punto P.
- Marcar la zona por la que puede circular un perro que está atado a una estaca con una cadena de 10 metros.

► Construcciones que movilicen la definición de circunferencia estudiada.

Por ejemplo:

- Dado el segmento AB de 10 cm, encontrar los puntos que están a 5 cm de A y a 8 cm de B. Comparación de este problema con el de construir un triángulo cuyos lados miden 10 cm, 5 cm y 8 cm.

### PROPIEDAD TRIANGULAR

- Exploración de las condiciones que permitan construir un triángulo a partir de los tres lados.
- Identificación de la propiedad triangular (cada lado menor que la suma de los otros dos).

b) Comunicación de las informaciones necesarias para que un receptor pueda reproducir la figura sin haberla visto. Discusión acerca de la necesidad y suficiencia de los elementos identificados para la comunicación: tres lados y dos ángulos, cuatro lados y la diagonal, cuatro lados y un ángulo, etcétera.

### CLASIFICACIÓN DE CUADRILÁTEROS

► Clasificación de cuadriláteros según diferentes criterios: congruencia de lados, paralelismo, tipos de ángulos...

### ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES DE LAS DIAGONALES DEL CUADRADO, DEL RECTÁNGULO Y DEL ROMBO A PARTIR DE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN

- Construcción en hoja lisa y usando escuadra no graduada y compás, de un cuadrado dada la diagonal.
- Construcción del rombo a partir de las dos diagonales.

Por ejemplo:

- Un ángulo interior de un rombo es de  $40^\circ$ . Calcular los otros ángulos.
- El ángulo exterior de un polígono regular es de  $45^\circ$ , ¿cuántos lados tiene?
- En un polígono regular, ¿es posible que el ángulo interior mida  $90^\circ$ ?, ¿y  $75^\circ$ ?, ¿y  $108^\circ$ ?

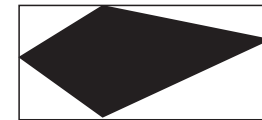
### POLÍGONOS NO REGULARES

► Construcción de polígonos no regulares a partir de ciertas informaciones.

Por ejemplos:

- Construir un pentágono ABCDE en el que  $AB = 3$  cm;  $BC = 5$  cm;  $AC = 7$  cm;  $AD = 9$  cm;  $AE = 6$  cm;  $ED = 5$  cm;  $CD = 7$  cm.
- Analizar si con los mismos datos puede construirse otro pentágono.
- Construir si es posible un pentágono ABCDE en el que  $AB = 4$  cm;  $BC = 5$  cm;  $AC = 9$  cm;  $AD = 9$  cm;  $AE = 6$  cm;  $ED = 5$  cm;  $CD = 4$  cm.

En caso de no ser posible, explicar por qué.

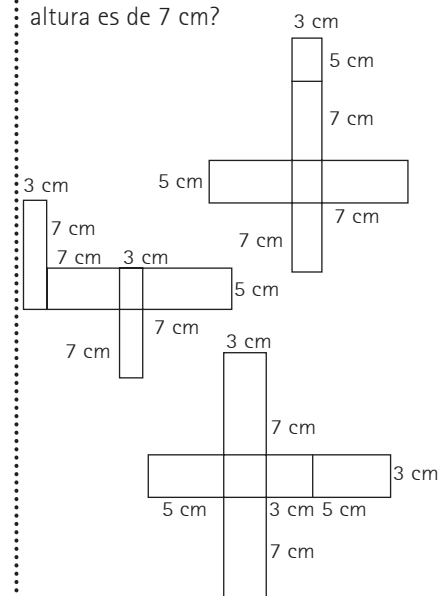


- Construir un rectángulo ABCD con  $AB = 10$  cm y  $BC = 6$  cm. Sobre la diagonal AC marcar un punto P a 9 cm de A. Trazar una paralela al lado AD que pase por P, corte a AB en I y a CD en J. También por P trazar una paralela al lado AB que corte a AD en K y a BC en L. ¿Cuál de los dos rectángulos IBLP o KPJD tiene área mayor?

| ÁNGULOS   |  | FIGURAS CIRCULARES   | CUBRIMIENTOS DEL PLANO  |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Reproducción (con y sin modelo a la vista) de poligonales abiertas y cerradas. Identificación de la necesidad de transportar el ángulo. Uso de "instrumentos" no convencionales para transportar el ángulo; por ejemplo, plegado de papel, papel de calcar y par de varillas articuladas por un extremo.</li> <li>Reproducción de polígonos (de cuatro, cinco y seis lados). Identificación de la información necesaria para reproducir un polígono. Identificación del ángulo en la figura. Necesidad de medir los ángulos para comunicar informaciones que permiten reproducir un polígono. Comparación con el triángulo. Uso del transportador.</li> <li>Ángulos agudos, rectos y obtusos. Bisectriz de un ángulo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción de diferentes rectángulos a partir de una misma diagonal. Rectángulos inscriptos en una circunferencia. Relación entre la diagonal y el diámetro de la circunferencia.</li> <li>Construcción de un rectángulo dados:               <ol style="list-style-type: none"> <li>un lado y la diagonal,</li> <li>la diagonal y el ángulo que forma con uno de los lados.</li> </ol> </li> <li>Comparación entre los datos necesarios para determinar un cuadrilátero cualquiera, un paralelogramo, un rectángulo y un rombo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción a partir de condiciones específicas del sector circular, la corona circular y el trapecio circular. Por ejemplo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Dado un punto O, construir la figura formada por los puntos que están a 5 ó más centímetros de O y a 8 o menos centímetros de O.</li> </ul> </li> <li>Dado un ángulo de <math>60^\circ</math>, construir la figura formada por los puntos del ángulo que están a menos de 7 cm del vértice.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación y determinación de los polígonos regulares que permiten cubrir el plano.</li> <li>Cubrimientos con triángulos cualesquiera, con paralelogramos y con cuadriláteros cualesquiera.</li> </ul>  |
|   |  |  | <h3>CUERPOS</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prismas, pirámides, cilindros y conos.</li> <li>Desarrollos planos de prismas con diferentes bases, pirámides con diferentes bases y conos.</li> <li>Altura del prisma, del cilindro, del cono y de la pirámide. Generatriz del cono, apotema de la pirámide.</li> <li>Construcción de cuerpos.</li> <li>Planos paralelos a partir de la identificación de las caras paralelas de un prisma.</li> </ul> |

Por ejemplo:

- ¿Cuáles de los siguientes dibujos corresponden al desarrollo plano de un prisma rectangular cuya base es un rectángulo de 5 cm por 3 cm, y cuya altura es de 7 cm?



- Se presenta a los alumnos el desarrollo plano de un prisma recto. Se solicita que construyan con regla y compás el desarrollo del mismo prisma, pero con la medida de sus aristas modificadas; y que decidan qué tipo de prisma resulta.

La medida es una herramienta que responde a la necesidad de cuantificar ciertos atributos de los objetos y de las formas. Supone por ello un contexto en el que los alumnos atribuyen sentido a los números racionales. Muchos de los problemas vinculados a la medición funcionan entonces como articuladores entre la aritmética y la geometría, pero también existe una problemática específica que la escuela se propone abordar.

Es un objetivo del ciclo que los niños se enfrenten con problemas reales de medición y que lleguen a construir una representación interna que permita dar cuenta del significado de cada una de las magnitudes que se estudian, como también que puedan elaborar una apreciación de los diferentes órdenes de cada magnitud (cuánto es 1 m, 1 km, 1 kg, 1 mm, etcétera).

Una primera cuestión es poner a los niños en contacto con la realización efectiva de mediciones. Esta tarea los llevará a usar instrumentos convencionales y no convencionales tanto para establecer diferentes medidas (de longitud, de peso, de capacidad, de superficie) como para realizar comparaciones entre diferentes objetos. ("¿Cómo hacer, si no se dispone de una balanza, para saber cuál de dos objetos es más pesado?")

Para este tipo de actividades, se prevé el uso de reglas, cintas métricas, vasos graduados, goteros, balanzas, calibres, etcétera.

Varias cuestiones serán discutidas con los alumnos a partir de actividades de medición efectiva con diferentes instrumentos:

- medir es comparar con una unidad, por lo tanto, el resultado de la medición depende de la unidad elegida; de ahí la importancia de explicitar cuál fue la unidad considerada;
- es imposible medir exactamente, la medición siempre es aproximada; sin embargo, hay procedimientos que garantizan un mejor ajuste;
- el instrumento que se utilice depende del objeto por medir (por ejemplo, no es apropiado medir el largo del patio con una regla, o la capacidad de un balde con un pocillo de café, porque se cometerían demasiados errores). Si el instrumento del que se dispone no es muy apropiado, hay que extremar el cuidado del procedimiento utilizado. Así, la necesidad de medir el largo del patio con una regla que tiene 1 m de largo, por ejemplo, llevará a discutir con los alumnos acerca de cómo realizar las iteraciones y cómo garantizar que se mantengan en línea recta. Es necesario comprender cómo funciona cada instrumento ("si se trata de medir una longitud, ¿por qué hay que hacer coincidir el comienzo de la longitud con el cero de la regla y no con el uno?", "¿qué diferencias existen entre la balanza de platillos y la balanza de resortes?").

Decíamos antes que las actividades de medición deben contemplar también cuestiones de comparación. Supongamos, por ejemplo, que se propone a los niños ordenar cinco objetos del más pesado al más liviano, cuando se dispone de una balanza de dos platillos pero no de las pesas para establecer el peso de cada objeto. Para realizar la actividad, los niños deberán usar estrategias que van más allá de pesar cada objeto o de comparar dos de ellos.

Los problemas relativos a cambios de unidades –ya sea que se trate o no con unidades convencionales– son particularmente costosos para los alumnos. Un trabajo profundo en este sentido será necesario.

En primer lugar, los niños deberán establecer, a propósito de diferentes magnitudes, qué relación existe entre las transformaciones de la unidad y las medidas correspondientes. ("Si la unidad de longitud usada es ahora la mitad que la usada anteriormente, la medida será el doble; si el mismo objeto mide con una cierta unidad una cantidad y con otra unidad la tercera parte, es porque esta segunda unidad es tres veces la primera".)

Por otra parte es necesario asumir desde la enseñanza la comprensión de la estructura de los diferentes sistemas de medición que, al mismo tiempo, pueden resultar un soporte interesante para la comprensión de la escritura decimal de los números racionales. Para ello, deberán realizarse actividades que apunten a establecer tanto la organización decimal de estos sistemas como a inscribir la problemática del cambio de unidad en el trabajo de proporcionalidad. Efectivamente, las medidas de diferentes longitudes expresadas en kilómetros, por ejemplo, son proporcionales a las correspondientes medidas expresadas en centímetros. Esto no es visible si los alumnos realizan reducciones "sueltas" en las que tienden a recordar cuál es el mecanismo a utilizar en lugar de centrarse en los significados con los que están tratando. Inscribir la problemática de las reducciones en la de la proporcionalidad hace observable el funcionamiento de las mismas y, en consecuencia, contribuye a que los alumnos construyan mejores puntos de apoyo para su realización.

Decíamos antes que los niños deben construirse una representación de los distintos órdenes de magnitud. Para ello son centrales las actividades de estimación que, al mismo tiempo, permitirán controlar el trabajo con los sistemas de unidades. En este sentido, actividades en las que el alumno tenga que establecer, a propósito de un cierto objeto, la medida más ajustada dentro de un conjunto de posibilidades pueden ser el punto de partida de discusiones que contribuyan a que los niños elaboren significados en torno a los sistemas de medición. ("¿Cuál es el espesor de un diccionario: 70 mm, 70 cm o 70 m?")

Establecer aproximadamente la capacidad de un vaso o una taza, el largo de una cuadra, la longitud de un paso, el peso de una manzana, etc., resultarán actividades que podrán constituirse en referencias útiles para realizar otras estimaciones.

Una vez elaboradas ciertas ideas con relación a cada una de las magnitudes, los alumnos deberán enfrentar problemas más complejos que supongan la puesta en juego de los significados construidos. Elaborar una dieta de una cierta cantidad de calorías, calcular la dosis que debe ingerirse diariamente de un cierto medicamento en función del peso y de la edad de la persona a la que se le administró el remedio, analizar las relaciones óptimas entre talla y peso, calcular

la cantidad de pintura necesaria para pintar una habitación a partir de las indicaciones del envase, son ejemplos de contextos a través de los cuales los niños tendrán oportunidad de hacer funcionar los conceptos relativos a la medición.

El estudio de las distintas maneras de medir el tiempo será una oportunidad para analizar la estructura del sistema sexagesimal y compararla con los sistemas de organización decimal. Operar en el sistema sexagesimal puede arrojar luz respecto de los "canjes" entre diferentes unidades que subyacen a las distintas operaciones con números decimales. Claro que esta relación no será obvia para los niños y deberá ser provocada desde la enseñanza.

## PERÍMETRO, ÁREA Y VOLUMEN

Los niños en el primer ciclo han tenido oportunidades de medir longitudes. En el segundo ciclo podrán realizar mediciones y cálculos que les permitan conocer la longitud del perímetro de una figura. En un primer momento es posible proponer situaciones de medición de perímetros en hojas cuadrículadas, o utilizar las mismas para medir. Se trata de que los niños puedan hacer evolucionar sus procedimientos desde aquellos en los que necesitan efectivamente realizar mediciones de todos los lados, hacia la utilización de cálculos que permitan economizar midiendo exclusivamente algunos lados apoyándose en las propiedades de las figuras.

En primer lugar se abordará el concepto de área a partir de dos aspectos fundamentales: la distinción entre el área y el perímetro, y la medición de áreas por medio de comparaciones directas o utilizando diversas superficies como unidades de medida. Dos ideas centrales que los niños deberán aprender son:

- ▲ área y perímetro son magnitudes independientes,
- ▲ dos figuras de diferente forma (no superponibles) pueden tener la misma área.

Respecto del primer objetivo, en quinto grado se podrán realizar actividades de transformación de superficies (doblar, cortar y pegar, agujerear, etc.) que apunten a los objetivos mencionados.<sup>15</sup> Por ejemplo, solicitar a los niños que hagan diversas transformaciones a una figura dada de tal manera que disminuya el área y aumente el perímetro. Los alumnos podrán verificar que con un corte que convierta la figura en una figura cóncava se cumple con lo solicitado. Esta actividad permitirá poner de manifiesto la independencia de las variaciones de ambas magnitudes. En relación con el segundo objetivo se les puede solicitar que realicen alguna transformación a una figura de tal modo que se conserve el área pero varíe la forma y el perímetro. Será suficiente con hacer cualquier corte y deslizar una de las partes de la figura sin superponerla para obtener otra con diferente forma y misma área.

Estos problemas, si bien involucran medir áreas y perímetros, no exigen cuantificar la medida de los cambios realizados, será suficiente con evaluar si el área y el perímetro han aumentado, se han conservado o han disminuido.

Uno de los factores que influyen para la confusión entre área y perímetro es

<sup>15</sup> Esta actividad está desarrollada en *Taller de resolución de problemas. Matemática, 3º ciclo*, M.C.B.A., Secretaría de Educación y Cultura, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1993.



que ambos atributos pueden calcularse a partir de los mismos datos de longitudes de los lados. Proponemos a los fines de dicha distinción y de la comprensión del área como concepto abordar el problema de la medida del área a partir de otras áreas consideradas como unidades de medida. Por ejemplo, por medio de aquellas situaciones que implican calcular la medida de diferentes figuras utilizando diversas baldosas como unidades de medida. Estas situaciones permiten poner en juego que la medida de una superficie varía según la unidad elegida y analizar la relación entre unidades de medida y la medida obtenida.

Un tipo de problemas que pone en juego la construcción de la noción de área es la determinación de la relación entre superficies dadas.<sup>16</sup> Por ejemplo, en un rompecabezas dado determinar a qué parte corresponde cada una de las piezas. Los niños pondrán en juego el sentido de las fracciones para expresar la relación entre una parte y el todo. Será necesario establecer equivalencias entre las diferentes piezas. Para algunas piezas sólo será posible identificar de qué fracción se trata, realizando equivalencias con otras, pues no son superponibles un número exacto de veces.<sup>17</sup>

Será importante también generar oportunidades para que los niños puedan apropiarse de estrategias de estimación de medidas. Por ejemplo: "Se quiere forrar el pizarrón con papeles glasé, ¿cuántos papeles necesitaré aproximadamente?". Aquí se pone en juego la utilización de longitudes para medir áreas, dado que se puede estimar cuántos papeles se apoyan en la base, y luego calcular cuántas filas iguales entrarían. Será interesante que los alumnos comparen sus estimaciones y luego las validen mediante medición efectiva. La estimación será retomada también para problemas que involucran unidades convencionales.

La resolución de diversos problemas que involucren mediciones directas de superficies rectangulares con superficies cuadradas usadas como unidades de medida, de problemas de embaldosados, y de cálculo de superficies en hojas cuadriculadas, permitirá a los alumnos comenzar a apropiarse de un procedimiento vinculado al uso de longitudes para calcular áreas. Este procedimiento puede ser retomado para que todos los alumnos empiecen a tomar conciencia de que, para superficies rectangulares, la información sobre los lados es suficiente para el cálculo del área. Serán necesarias diversas oportunidades para que este conocimiento pueda ser utilizado por todos los niños con un control del significado de dichos datos.

Se planteará entonces la construcción de las fórmulas del área del cuadrado, del rectángulo, y luego, como derivadas de la anterior, las del área del triángulo y del rombo. Será interesante analizar con los alumnos que, en el caso del rombo, la medida del lado no determina la medida del área: existen infinitos rombos que tienen como lado una longitud dada, y todos ellos tienen diferentes áreas.

La medición de las áreas de figuras más complejas se podrá realizar en este ciclo a partir de su descomposición en figuras más simples. Es importante que la utilización de fórmulas en la clase conviva con otros procedimientos para permitir a los alumnos la toma de decisiones en la resolución de problemas. La conveniencia de utilizar la fórmula o apoyarse en ciertas propiedades de la figura en cuestión (si se puede o no descomponer en otras figuras) dependerá del problema planteado y de los datos de los que se dispone.

<sup>16</sup> El problema pone en juego la relación entre fracciones y medición de superficies.

<sup>17</sup> Esta actividad está desarrollada en *Taller de resolución de problemas. Matemática, 3º ciclo, op.cit.*

Con respecto a las unidades de medida convencionales, será interesante que los alumnos puedan utilizar superficies cuadradas cuyas medidas sean el  $m^2$ , el  $dm^2$  y el  $cm^2$  como unidades de medida para mediciones directas y estimativas. Las equivalencias entre unidades son de una gran complejidad, aspecto que no se resuelve por la aplicación de algoritmos (correr comas o agregar ceros). Se trata de que los niños tengan que tomar decisiones vinculadas a cuáles unidades de medida conviene utilizar en un problema y cómo hacer para obtener equivalencias entre unidades distintas. La comprensión de las mismas precisará ser encarada a través de problemas específicos que permitan su elaboración y su reutilización. Por ejemplo: "¿Cuántos  $cm^2$  se precisan para cubrir un  $m^2$ ?".

Con respecto a las unidades convencionales de superficie, es habitual que los textos definan al  $cm^2$  como el área que equivale a la de un cuadradito que mide un centímetro de lado. Esto podría llevar a los niños a pensar que no hay otras figuras que midan  $1 cm^2$ . Será importante problematizar las equivalencias a partir de diversas situaciones que la pongan en juego. Por ejemplo: "¿Cuántos cuadrados de  $1/2 cm$  de lado serán necesarios para cubrir una superficie rectangular cuyas dimensiones son  $23 cm$  y  $12 cm$ ? ¿Y cuántos cuadraditos de  $2 cm^2$  para un cuadrado de  $4 cm$  de lado?".

La medición de superficies rectangulares permite dar un sentido a la multiplicación de fracciones:<sup>18</sup> "¿Cuántos  $cm^2$  ocupa un rectángulo de  $2 y 1/2 cm$  x  $3 2/3 cm$ ?". El cálculo puede ser resuelto mediante cuatro superficies diferentes. Seguramente los niños no tendrán inconvenientes en establecer, a partir de un dibujo, algunos productos ( $2 \times 3$ ;  $1/2 \times 3$ ;  $2 \times 2/3$ ) pero muchos sí lo tendrán en  $1/2 \times 2/3$ . El recurso de resolverlo simultáneamente en el marco gráfico y numérico les permitirá abordar dicha operación entre fracciones utilizando sextos.

La elaboración del concepto de volumen requiere un trabajo similar al que está en juego al tratar con el concepto de área. Comparar diferentes cuerpos por su capacidad, pesar cuerpos fabricados con el mismo material pero también comparar pesos de cuerpos con la misma forma y diferente material, considerar el volumen de líquido que desaloja un cuerpo cuando se sumerge en dicho líquido, rellenar un cuerpo con otro, son experiencias que contribuyen a comprender el significado de esta magnitud. La centración casi exclusiva en la utilización de fórmulas para calcular el volumen de algunos cuerpos, puede hacer perder de vista que el volumen es el espacio que ocupa un cuerpo y que, por lo tanto, todos los cuerpos "tienen" volumen. Es frecuente que los alumnos piensen que un resorte, por ejemplo, o un anillo "no tienen volumen porque no pueden contener (líquido u otros materiales)". Para superar estas ideas es necesario ofrecer un trabajo en el que se pongan en juego diferentes recursos para establecer el volumen de un cuerpo y para comparar volúmenes de diferentes cuerpos.

Así como los niños suelen amalgamar sobre la figura los conceptos de área y perímetro, también suelen amalgamar sobre los cuerpos los conceptos de volumen, área y peso. Se hace necesario entonces un trabajo explícito de diferenciación de estas magnitudes, proponiendo un análisis que permita establecer que dos cuerpos pueden tener igual peso y diferente volumen, igual

<sup>18</sup> Este problema vincula el área con la multiplicación de fracciones.

volumen y diferente peso, igual área y diferente volumen, etcétera. La idea de transformar un cuerpo modificando sólo una de estas magnitudes puede contribuir a elaborar la diferenciación.

Tomando como referencia el trabajo de elaboración de fórmulas para las áreas de algunas figuras, se plantea un trabajo similar para elaborar fórmulas para el volumen de los prismas, basado en la utilización de un cuerpo cúbico que se usa como unidad. De esta manera se establecerá la relación entre la cantidad de cubos unidad que "entran" en el cuerpo a medir y las medidas de las aristas de dicho cuerpo cuando se considera como unidad de longitud la arista del cubo.

La relación entre la variación de una, dos o las tres aristas de un prisma y la variación de su volumen contribuirá tanto a "ver" un nuevo costado del concepto de volumen como a revisar a raíz de este concepto específico la noción de proporcionalidad.

Las fórmulas del volumen del cono, la pirámide, el cilindro y la esfera serán "mostradas" y tratadas como un conocimiento culturalmente establecido, sin que haya posibilidades, en este nivel, de arribar a su fundamentación.

## MEDIDA

### Cuarto grado

### Quinto grado

### Sexto grado

### Séptimo grado

#### LONGITUD, CAPACIDAD, PESO Y TIEMPO

► Resolución de problemas que impliquen la medición de longitudes usando el metro y el centímetro como unidades de medida.

► Resolución de problemas que exijan determinar pesos y capacidades. Uso de instrumentos como balanzas, vasos graduados, goteros, etcétera. Utilización del kilo, el gramo y el litro como unidades de peso y capacidad.

► Resolución de problemas que demanden comparar pesos y capacidades. Uso de fracciones de las unidades de medida para determinar y comparar pesos y capacidades.

► Medición de ángulos usando el ángulo recto como unidad de medida: es la mitad que un recto, equivale a dos ángulos rectos, etcétera.

► Comparación de longitudes mediante diferentes recursos: superposiciones, usando instrumentos, o recurriendo al cálculo.

► Uso del kilómetro y del milímetro como unidades que permiten medir longitudes más extensas o más pequeñas. Relaciones entre metro, centímetro, kilómetro y milímetro.

► Uso de mililitros y hectolitros como unidades de capacidad mayores y menores que el litro.

► Resolución de problemas que impliquen la determinación de duraciones. Cálculos usando horas, minutos y segundos.

► Uso del transportador para medir y comparar ángulos. Uso del grado como unidad de medida de los ángulos.

► Profundización de las equivalencias entre las diferentes unidades de medida de longitud, las de capacidad y las de peso.

► Múltiplos y submúltiplos del litro, el metro y el gramo.

► Identificación de las equivalencias entre distintas unidades de tiempo.

► Comparación entre la organización del SIMELA y del sistema sexagesimal.

► Uso de relojes y calendarios para localizar diferentes acontecimientos, ubicarse en el tiempo y medir duraciones.

► Estimación de longitudes, capacidades y pesos por intermedio de comparaciones, eligiendo una unidad de medida conveniente (convencional o no), a "ojo" o por medio del cálculo.

Por ejemplo:

- ¿Cuál es la altura a la que se encuentra el primer piso de la escuela?

► Sistema sexagesimal de medición de ángulos.

► Resolución de problemas que demanden cálculos aproximados de longitudes, capacidades, pesos y tiempos.

### PERÍMETRO, ÁREA Y VOLUMEN

► Resolución de problemas que impliquen el cálculo del perímetro de figuras poligonales por diferentes procedimientos: medición con regla, con unidades fabricadas *ad hoc*, etcétera.

► Comparación de los perímetros de dos figuras diferentes a partir del análisis de ciertos elementos sin apelar a la medición efectiva.

► Estimación del perímetro de superficies mayores que el aula.  
Por ejemplo: una manzana.

► Resolución de problemas de medición que impliquen la comparación o medición del área de figuras poligonales utilizando diferentes recursos: cuadrículas, superposición, cubrimiento con baldosas, etcétera.

► Utilización de fracciones para expresar la medida de una superficie considerando otra como unidad.

► Análisis de la variación del perímetro y del área de un rectángulo en función de la medida de sus lados.

► Resolución de problemas que exijan establecer relaciones entre diversas unidades de medida para expresar la medida del área de una figura.

► Elaboración colectiva de fórmulas del área del rectángulo, el cuadrado, el triángulo y el rombo.

► Resolución de problemas que requieran calcular áreas de figuras poligonales y circulares.

► Resolución de problemas que permitan calcular el volumen de diferentes cuerpos, considerando unidades de medida dadas: cubitos, prismas, etc.

► Resolución de problemas que demanden el cálculo del volumen de prismas rectangulares, a partir de calcular la cantidad de cubitos que "entran" en cada una de las aristas.

► Medición del área de figuras de lados rectos utilizando papel cuadriculado.

► Situaciones que involucren una exploración de la independencia de las variaciones del área y del perímetro de una figura sin recurrir a la utilización de unidades de medida.

Por ejemplo:

- Transformación de figuras de manera de conservar el perímetro y variar el área o viceversa.

► Comparación de los perímetros de distintas superficies de la misma área.

► Resolución de situaciones que pongan en juego la independencia de la medida del área de la forma (construcción de figuras nuevas a partir de cortes y uniones de las partes sin superposición de una figura dada).

► Resolución de situaciones problemáticas que exijan la equivalencia entre diferentes unidades de medida.

Por ejemplo:

- Calcular el área de diversas figuras utilizando diferentes baldosas como unidades de medida.

► Utilización de fracciones para expresar la relación entre dos superficies.

Por ejemplo:

- Justificar por qué las partes sombreadas de estos dos rectángulos iguales tienen la misma área.



► Utilización de las propiedades de las figuras para comparar áreas.

Por ejemplo:

- Comparar las áreas de los triángulos sombreados, sabiendo que los dos rectángulos son iguales.



► Utilización de la multiplicación de fracciones para calcular el área de una figura que no puede ser embaldosada un número exacto de veces con una unidad dada.

Por ejemplo:

$3 \text{ y } 1/2 \times 4 \text{ y } 1/4$ .

► Comparación de volúmenes de diferentes recipientes a partir de la cantidad de líquido que pueden contener.

► Comparación de volúmenes de diferentes cuerpos a partir del líquido que desplazan cuando se sumergen.

► Comparación de los volúmenes de dos cuerpos a partir de buscar una medida común a ambos, o considerando particiones que se puedan comparar.

► Utilización de diferentes recursos que permitan aproximar el volumen de una piedra, o de un objeto cualquiera (una moneda, una plastilina, etcétera).

► Comparación del volumen de diferentes envases a partir de los datos inscriptos en las cajas.

► Resolución de problemas que demanden la comparación entre medidas de volumen y capacidad.

► Resolución de problemas que impliquen la medición de figuras usando como unidad el  $\text{cm}^2$  y el  $\text{m}^2$ .

► Resolución de situaciones que permitan profundización en el estudio del sistema métrico decimal: algunos múltiplos y submúltiplos del  $\text{m}^2$ .

► Estimación de la medida de diferentes superficies seleccionando la unidad de medida más adecuada.

► Análisis de la información presentada en medios diversos sobre grandes extensiones utilizando ha y  $\text{km}^2$  como unidades de medida.

► Exploración de la variación del área de una figura en función de la medida de sus lados, bases o alturas.

Por ejemplo:

- ¿Qué sucede con el área de un triángulo si se duplica su altura? ¿Y si en un rectángulo se duplican todos los lados?

► Resolución de problemas que demanden el cálculo del volumen de prismas rectangulares a partir de las dimensiones de las aristas.

► Obtención de fórmulas para el volumen del prisma, del cono, de la pirámide y de la esfera.

► Resolución de problemas que demanden el tratamiento del área lateral y el volumen de diferentes cuerpos.

Por ejemplo:

- Las dimensiones de una lata de gaseosa son las siguientes: el diámetro de la base es de aproximadamente 6,5 cm y la altura es de 12 cm.

¿Qué cantidad de aluminio se necesita para su fabricación? Con esa cantidad de aluminio, ¿se podrá construir una lata que contenga más gaseosa?

- Se enrolla una hoja rectangular para obtener un cilindro, haciendo coincidir los bordes de las hojas. Si se enrolla en un sentido u otro del rectángulo, ¿se obtienen cuerpos del mismo volumen?

► Análisis en términos de proporcionalidad de la relación entre la variación de los lados de un rectángulo y de la variación del área.

► Resolución de problemas que impliquen el cálculo del área de polígonos, trapecios y romboides por medio de descomposiciones en cuadrados, rectángulos y triángulos.

► Aproximación del área de polígonos irregulares y de figuras curvilíneas utilizando cuadrículas u otros procedimientos.

► Área del círculo y de figuras circulares.

► Exploración de la variación del volumen y del área de un prisma, en función de la variación de las medidas de sus aristas.

Por ejemplo:

- Si duplicamos la medida de la arista de un cubo, ¿se obtiene un cubo cuyo volumen es el doble del volumen del cubo original?

- En un prisma rectangular, las medidas de sus aristas son  $a$ ,  $b$  y  $c$ .

Decidan cómo varía el volumen si:

a) Se duplica el valor de  $a$ .

b) Se duplica el valor de  $b$ .

c) Se duplica el valor de  $a$  y  $b$ .

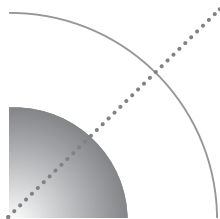
d) Se duplica el valor de  $a$ ,  $b$  y  $c$ .

e) Si se duplica el valor de  $a$  y el de  $b$ , ¿qué deberá ocurrir con el valor de  $c$  para que el volumen no varíe?

- En un prisma de dimensiones  $a$ ,  $b$  y  $c$  entran 48 cubitos de 1 cm de arista. ¿Cuántos cubitos de 1/2 cm de arista entrarán?

- En un prisma rectangular de base cuadrada, ¿será cierto que si se duplica el área de la base, se duplica el volumen del prisma?





## EVALUACIÓN

La evaluación en la escuela ha de ser pensada tanto para tener elementos relativos a la marcha de los aprendizajes de los alumnos como para obtener información que permita tomar decisiones de manera más racional y fundamentada para mejorar la enseñanza. Una preocupación central en esta área es la fuerte tendencia que ha habido a catalogar a los alumnos de "buenos" o "duros" en matemática. Esta distinción reposa sobre el supuesto de que la matemática es una disciplina para algunos que son rápidos, inteligentes, etcétera. Partimos, por el contrario, del supuesto de que todos los niños pueden aprender matemática bajo ciertas condiciones didácticas. Sin duda existen diferencias individuales entre los alumnos, y pueden ser necesarias propuestas específicas, que consideren alternativas en tiempos y modalidades, pero en el marco de las mismas finalidades y enfoque.

Muchas veces en el segundo ciclo los niños ya han tenido una experiencia de trabajo en el área que los ha llevado a ubicarse en el lugar de "la matemática no es para mí". Se tratará especialmente de generar condiciones de trabajo en el aula que les permitan progresivamente restituir su confianza en sus propias posibilidades, darse cuenta de que pueden producir respuestas por procedimientos propios, aun cuando inicialmente disten de los que utiliza la mayoría del grupo o de aquellos a los que se apunta.

El desafío consiste en evaluar los progresos de cada alumno en relación con los conocimientos que él mismo tenía y en relación con lo que ha sido enseñado en el aula, lo que ha sido objeto de trabajo y ahora es evaluado. Es necesario dar nuevas y variadas oportunidades de aprender a quien no lo ha hecho todavía. Evaluar los progresos implica comparar los conocimientos de cada alumno con su propio punto de partida y no solamente con los conocimientos de los otros alumnos. Aquello que un alumno no ha logrado todavía puede lograrlo en otro momento. ¿Este niño progresa en dirección a aquello que se espera? ¿En qué medida lo que sabe ahora lo pone en mejores condiciones para seguir aprendiendo? ¿Cuáles son los problemas que ahora puede resolver y antes no? ¿Cómo han progresado sus procedimientos de resolución? ¿Ha incorporado nuevas formas de representación?

Si la evaluación permite reconocer una distancia entre los conocimientos de algunos alumnos en relación con lo que se espera, la escuela tiene el compromiso de organizar una nueva enseñanza específicamente dirigida a que dichos alumnos aprendan. Consideramos propicio en este sentido el trabajo en pequeños grupos:

- ¿qué otros problemas se pueden ofrecer a algunos alumnos?,
- ¿qué interacciones se pueden generar en la clase para que se difundan mejor los conocimientos que algunos han construido?,
- ¿cómo trabajar interviniendo con quienes más lo precisan mientras otros –que ya

<sup>19</sup> Las evaluaciones sumativas son aquellas que se realizan al final de cada unidad, período o proyecto de enseñanza.

han logrado los objetivos para dichos conocimientos– realizan otras actividades? – y para aquellos niños que han alcanzado rápidamente lo esperado: ¿qué situaciones de mayor nivel de desafío ofrecer?

La evaluación diagnóstica cobra su importancia a raíz de que permite, justamente, establecer los puntos de partida, tanto grupales como individuales. Permite no detenerse en cuestiones que los alumnos ya dominan como también detectar aspectos que será necesario abordar antes que la propuesta prevista. La evaluación diagnóstica no se realiza solamente a principio de año, sino frente a cada proyecto de trabajo.

La evaluación de los aprendizajes de los alumnos no se reduce a evaluaciones individuales, escritas, sumativas.<sup>19</sup> Los docentes utilizan diversas herramientas que permiten conocer la evolución de los aprendizajes de los alumnos. Es importante diversificar las formas de evaluación en matemática incluyendo la observación de la clase, de la participación de los niños en tareas grupales, del tipo de intervenciones y preguntas, de los comentarios o explicaciones que pueden dar de su trabajo, etcétera. El docente se hará preguntas tales como: ¿qué intervenciones realizan?, ¿cuáles son los errores que aparecen?, ¿qué procedimientos han utilizado? Un buen momento para tomar registro de dos o tres alumnos por clase es la fase de resolución individual o grupal de las situaciones planteadas. Luego del momento de resolución, en algunas clases se procede a la comunicación de procedimientos y resultados, a su discusión y comparación. Es importante también observar y registrar las evoluciones de los alumnos con respecto a estos aprendizajes vinculados al trabajo colectivo.

Puesto que, desde la perspectiva que se sostiene en este diseño, se consideran parte del aprendizaje de la matemática los aspectos vinculados al quehacer matemático, es pertinente preguntarse: ¿participan crecientemente en mostrar sus producciones?, ¿aportan en la discusión sobre la corrección de una respuesta?, ¿están dispuestos a revisar sus producciones? Estos aprendizajes no son espontáneos, los alumnos los logran en diferentes momentos. En la definición de objetivos de ciclo que se presenta a continuación se han incluido estos aspectos que resultan relevantes desde el punto de vista del sentido formativo de la matemática al que ha de contribuir la enseñanza.

Partimos del supuesto de que el maestro no es el único que evalúa la marcha de los aprendizajes de los alumnos. Creemos importante que los niños participen en la evaluación de lo realizado, tanto en tareas grupales como individuales. Para ello, es imprescindible que tomen conciencia de qué están aprendiendo. El trabajo colectivo y las intervenciones del docente dirigidas a que los niños reconozcan qué es aquello que han aprendido luego de un conjunto de actividades favorecerán las reflexiones sobre el quehacer individual. Es decir, en la medida en que se supere la idea tan difundida de que la evaluación de la producción la hace otro (el maestro, el que sabe), será posible un compromiso de los alumnos con la evaluación de sus aprendizajes.

La evaluación permite examinar las estrategias empleadas y ajustarlas o ampliarlas si resulta necesario. Sobre la marcha de la enseñanza es frecuente preguntarse: ¿cómo continuó esta propuesta de trabajo?, ¿qué aspectos de lo que pensé enseñar aún los alumnos no han aprendido?, ¿qué propuestas voy

a plantearles para abordar dichos aspectos?, ¿qué errores comunes han aparecido que no estaban previstos?, ¿qué problemas plantearles para trabajar sobre ellos?, etcétera.

Aunque es pertinente distinguir la evaluación de la enseñanza de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos, tal distinción no debería ocultar que el aspecto más delicado es justamente detectar qué se puede hacer (en el plano de la enseñanza) para asegurar más y mejores aprendizajes para todos los alumnos. Esto implica asumir un compromiso institucional de ofrecer a los niños una y otra vez oportunidades para aprender tantas veces como les sea necesario.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

A lo largo de la escolaridad el alumno será capaz de:

- Analizar los problemas que se le planteen, elegir los datos necesarios y usar los recursos pertinentes para su resolución, comunicar con el lenguaje apropiado los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos, estableciendo la razonabilidad de los mismos en el contexto de la situación planteada.

Al término del segundo ciclo el alumno será capaz de:

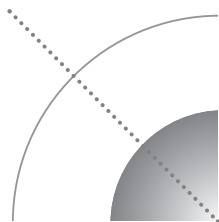
- Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar sus procedimientos y resultados, considerando las formas de comunicación como objeto de reflexión.
- Reconocer el valor instrumental de las diversas formas de representación en matemática. En tal sentido será capaz de interpretar, producir y cambiar de forma de representación en función del problema que está tratando.
- Asumir progresivamente la responsabilidad de validar sus producciones, construyendo estrategias pertinentes y considerando la validación como un aspecto inherente a la práctica matemática.
- Resolver múltiples situaciones que involucren distintos sentidos de las operaciones básicas, en diversos campos numéricos.
- Poner en juego las propiedades de las operaciones para producir procedimientos de cálculo y para decidir respecto de la validez de ciertas proposiciones.
- Explicitar las relaciones aritméticas subyacentes a un número (que no se reducen a la descomposición polinómica) y utilizar la información contenida en la escritura decimal para desarrollar métodos de cálculo, redondeo, aproximación, encuadramiento, etc., que les permitan resolver problemas.

- Interpretar, producir y operar con números en sus múltiples representaciones (fracciones, razones, decimales, porcentajes) y poner en juego las propiedades de dichos números para resolver distintos tipos de problemas.
- Realizar diferentes tipos de cálculos (exacto, aproximado, mental, escrito y con calculadora, etc.) identificando su adecuación a la situación que se le plantee y a los números involucrados.
- Reconocer cuáles son las informaciones pertinentes y las relaciones necesarias para abordar la resolución de distintos tipos de problemas geométricos.
- Utilizar la caracterización de las figuras planas en la resolución de problemas.
- Estimar diferentes medidas y realizar mediciones efectivas eligiendo las unidades y los instrumentos adecuados.
- Resolver problemas que involucren cambios de unidades de medida en el marco de la proporcionalidad.
- Poner en juego la independencia del área y el perímetro en la resolución de distintos tipos de problemas.
- Poner en juego el concepto de volumen en la resolución de problemas.

# Prácticas del Lenguaje

# Prácticas del Lenguaje

[illegible]



## ENFOQUE PARA LA ENSEÑANZA

Formar a todos los ciudadanos como sujetos de las prácticas sociales del lenguaje es uno de los propósitos fundamentales de la educación general básica, un propósito en cuyo cumplimiento el segundo ciclo tiene un papel decisivo.

Al asumir tal propósito, se hace necesario redefinir el objeto de enseñanza: concebirlo como *prácticas del lenguaje* implica reconocer una responsabilidad mucho mayor que la de enseñar *lengua*, implica entender que el aprendizaje de la lengua tiene sentido en la medida en que esté incluido en el proceso de apropiación de esas prácticas.

En efecto, desde esta perspectiva, la responsabilidad de la educación obligatoria es formar a los alumnos no sólo como hablantes, lectores y productores de textos competentes y eficaces, sino también como practicantes activos de la cultura escrita, como intérpretes críticos de los mensajes de los medios de comunicación, como personas capaces de hacer oír públicamente su voz en los diversos contextos en los que se desempeñen y dispuestas a escuchar las voces de los otros, como ciudadanos conscientes de que el lenguaje no es ajeno al poder y de que el mayor o menor prestigio adjudicado a los usos y formas lingüísticos propios de un grupo social está relacionado con la posición más o menos favorecida de este grupo en la sociedad. La educación obligatoria asume así el compromiso de crear condiciones para que los alumnos participen activamente en las prácticas sociales del lenguaje, para que las constituyan en objeto de reflexión, para que asuman una posición crítica frente a ellas.

Formar a los alumnos como practicantes de la cultura escrita es un propósito indelegable de la escuela. En primer lugar, porque es la institución social que tiene la responsabilidad de contribuir a democratizar el acceso a las prácticas de lectura y escritura: las experiencias extraescolares de interacción con lectores y escritores son muy diversas para diferentes alumnos y es en el ámbito escolar donde pueden adquirir sentido para ellos aquellas prácticas de la lectura y la escritura en las que no hayan tenido –y quizá no tengan– oportunidad de participar fuera de él. En segundo lugar, porque sólo en la escuela es posible aprender algunos de los usos relevantes de la lectura y escritura: aquellos que están vinculados con el estudio y adquieren sentido justamente porque responden a requerimientos de la enseñanza sistemática –como tomar notas, resumir o producir informes–, así como aquellos cuyo aprendizaje requiere la creación de situaciones específicas, que pueden ser producidas en un medio didáctico y en las que difícilmente los niños tendrían oportunidad de participar fuera de la escuela –tales como escribir una carta de lector para hacer un reclamo relacionado con un problema comunitario, producir un artículo para compartir con otros niños interrogantes y debates suscitados por un hallazgo científico o conclusiones elaboradas sobre un contenido en cuyo

estudio se ha profundizado, hacer y publicar un reportaje a un escritor para dar a conocer sus reflexiones sobre el proceso de escritura.

En consecuencia, la institución escolar tiene que asumir el compromiso de crear las condiciones para que los alumnos se apropien de prácticas del lenguaje que todos los ciudadanos tienen derecho a ejercer –como la lectura crítica de la prensa, la producción de escritos para expresar públicamente sus puntos de vista o la exposición oral de motivos en relación con un pedido o un reclamo a las autoridades, por ejemplo– y de habilitarlos para que todos puedan proseguir con éxito sus estudios, para que todos recurran a la lectura y la escritura de manera autónoma y eficaz, utilizándolas como instrumentos capaces de contribuir a la resolución de problemas planteados en su ámbito laboral y como caminos de enriquecimiento personal.

La escuela ofrecerá también a los alumnos oportunidades de conocer y comprender mejor prácticas muy especializadas, que en el entorno social son ejercidas sólo por algunas personas, al proponerles, por ejemplo, producir cuentos, notas de opinión o artículos "como si" fueran escritores, periodistas o científicos. La inclusión de estas prácticas especializadas es relevante por varias razones: porque la producción de escritos de ciertos géneros contribuye a formar al lector de esos textos –haberse enfrentado con la problemática involucrada en la producción de un cuento o un artículo, por ejemplo, hace posible aprehender mejor al leer los recursos creados por el autor–, porque promueve el acceso a diversos sectores de la cultura, porque puede despertar vocaciones...

**Para formar practicantes de la lectura y la escritura, es necesario hacer de la escuela una comunidad de lectores y escritores.** Una comunidad de lectores que acuden a los textos buscando respuesta para los problemas que necesitan resolver, tratando de encontrar información para comprender mejor algún aspecto del mundo que es objeto de sus preocupaciones, buscando argumentos para defender una posición con la que están comprometidos o para rebatir otra que consideran peligrosa o injusta, desean-do conocer otros modos de vida, identificarse con otros autores y personajes o diferenciarse de ellos, correr otras aventuras, enterarse de otras historias, descubrir otras formas de utilizar el lenguaje para crear nuevos sentidos... Una comunidad de escritores que producen sus propios textos para dar a conocer sus ideas, para informar sobre hechos que los destinatarios necesitan o deben conocer, para incitar a sus lectores a emprender acciones que consideran valiosas, para convencerlos de la validez de los puntos de vista o de las propuestas que intentan promover, para protestar o reclamar, para compartir con los demás una bella frase o un buen escrito, para intrigar o hacer reír... Hacer de la escuela un ámbito donde lectura y escritura sean prácticas vivas y vitales, donde leer y escribir sean instrumentos poderosos que permitan repensar el mundo y reorganizar el propio pensamiento, donde interpretar y producir textos sean derechos que es legítimo ejercer y responsabilidades que es necesario asumir.

La institución escolar tiene también la responsabilidad de contribuir de manera decisiva a la formación de hablantes capaces de hacer oír su voz, de oyentes solidarios y críticos.

Una condición esencial para concretar este propósito es lograr que la diversidad de usos y formas del lenguaje sea valorada en la escuela –y en cada aula– como un factor fundamental de enriquecimiento lingüístico, en lugar de funcionar como motivo de discriminación cultural. Se trata de asumir que –como lo ha demostrado la investigación sociolingüística– la variación es inherente al lenguaje, que es necesario reformular lo que tradicionalmente se ha entendido por "lengua": dejar de concebirla como una unidad monolítica –como *la* lengua– y redefinirla como un conjunto de variedades que corresponden a distintos usos sociales.

La interacción que tiene lugar en las aulas entre hablantes de diferentes variedades puede constituirse en una fuente invaluable de ampliación de la competencia lingüística de todos y en punto de partida para la reflexión metalingüística: por una parte, al interactuar con hablantes que utilizan otras variantes del castellano en el marco de contextos compartidos, se hace posible para los alumnos comprender palabras o expresiones de nuestro idioma que ellos no producen –porque no son usadas en el lugar de donde provienen–; por otra parte, la diversidad genera comparaciones que no tendrían lugar si no estuvieran presentes en el aula diferentes variedades y esas comparaciones originan en muchos casos "traducciones" de una variedad a otra. Se abre así un espacio privilegiado para desarrollar un trabajo didáctico de reflexión acerca del lenguaje.

Por otra parte, como el lenguaje varía también en función de la situación comunicativa en la que se produce, resulta imprescindible presentar en la escuela una diversidad de situaciones comunicativas –con distintos propósitos, con múltiples interlocutores, con distintos grados de formalidad– en las cuales los alumnos no tienen oportunidad de participar fuera de la escuela pero que necesitan estar preparados para enfrentar en su vida futura. Se apropiarán así de las diversas formas y usos del habla que resultan adecuados a cada situación y en particular de aquellos que son eficaces en las situaciones que revisten mayor formalidad –la entrevista, el debate, la exposición.

De este modo, el espacio escolar deja de ser el lugar en que debe instaurarse una única variedad lingüística dentro de una situación comunicativa única –la situación escolar– y se constituye en un ámbito en el que la diversidad es bienvenida, en el que se propicia la reflexión sobre todas las variedades lingüísticas y sobre todas las situaciones comunicativas, a la vez que se brindan constantes oportunidades para que todos los alumnos se apropien de los usos más formales del lenguaje y de la variedad lingüística más prestigiosa en el medio social.

Las situaciones didácticas se orientarán a lograr que los alumnos adquieran poder sobre el lenguaje: el poder de discutir, de argumentar y contra-argumentar, de preguntar, de reclamar... Adquirir poder sobre el lenguaje significa reposicionarse frente al mundo y frente a los otros, tener mayor autonomía, disponer de más recursos para hacer oír su voz, aun desde la desaventajada posición de niño. Dominar la lengua oral no es sólo enriquecer el vocabulario: no se trata solamente de conocer más palabras, se trata de *tomar la palabra*.

Formar hablantes capaces de hacer oír su voz supone también preparar a los oyentes para escuchar las voces de aquellos que están usando la palabra. Formar al oyente es mucho más que enseñar a los alumnos a respetar el turno de habla, formar al oyente es prepararlo para *desempeñarse como*



*escucha atento, como interlocutor válido, como espectador crítico.* Escuchar al otro intentando comprender lo que quiere decir más allá de lo que textualmente dice; escuchar al otro tratando de seguir el hilo de su discurso pero preguntándose al mismo tiempo en qué medida se comparte la opinión del hablante, qué argumentos podrían agregarse para fundamentar mejor la posición que expone, cuáles son las objeciones que podrían hacerse a su razonamiento, qué contraejemplos podrían encontrarse... escuchar pensando con el otro, ayudándole a desarrollar sus ideas sin dejar de lado las propias.

**Práctica de la lectura, práctica de la escritura y práctica de la oralidad están estrechamente interrelacionadas.** Por una parte, las situaciones de comunicación oral más formales o más estructuradas suelen apoyarse en la lectura y la escritura; por otra parte, el lenguaje oral cumple un papel fundamental en las situaciones de lectura y escritura, ya que muchos quehaceres del lector y del escritor se ejercen conversando con otros. Comentar lo que se está leyendo o confrontar diferentes interpretaciones posibles, recomendar o relatar lo que se ha leído, discutir sobre la consistencia de las acciones de tal o cual personaje o sobre lo previsible o sorpresivo que resulta un desenlace, compartir la emoción generada por un poema o el entusiasmo despertado por un artículo que da respuesta a interrogantes previamente planteados en la clase... son quehaceres que no pueden prescindir de la comunicación oral. Escribir con otros, someter a consideración de los compañeros un texto que se está produciendo, revisar en conjunto un escrito grupal o individual y discutir, por ejemplo, la necesidad de agregar tal o cual información o de sustituir determinada expresión por otra más adecuada a la situación... son quehaceres del escritor que sólo pueden llevarse a cabo conversando con los demás. La comunicación oral es entonces imprescindible para el desarrollo de situaciones de lectura y escritura y, recíprocamente, éstas constituyen contextos importantes para el desarrollo de la oralidad.

**Desplegar las prácticas del lenguaje en el curso del segundo ciclo requiere una programación que permita coordinar dos criterios didácticos fundamentales: continuidad y diversidad.** *Continuidad*, porque las prácticas se adquieren ejerciéndolas en forma sostenida, es decir, participando una y otra vez en situaciones en las que se debate, se lee o se escribe en función de determinado propósito, explorando una y otra vez las posibilidades de un género, siguiendo la obra de un mismo autor, profundizando en determinado tema, leyendo y releando, escribiendo y reescribiendo... *Diversidad*, porque las prácticas del lenguaje presentan múltiples facetas y sólo es posible apropiarse de ellas participando en diversas situaciones con diferentes propósitos comunicativos y en relación con diferentes interlocutores, asumiendo diferentes posiciones enunciativas, confrontando diferentes interpretaciones, explorando diversos géneros, abordando obras de mayor o menor complejidad... Coordinar continuidad y diversidad no es tarea fácil, representa el desafío de posibilitar encuentros y reencuentros de los alumnos con los desafíos planteados por las prácticas del lenguaje y de generar en el aula condiciones que les permitan ir apropiándose de ellas a través de aproximaciones sucesivas, volviendo sobre las mismas facetas de esas prácticas desde diferentes perspectivas, con más conocimientos previos, enfrentando

dificultades siempre crecientes y respondiendo a ellas a través de acciones cada vez más ajustadas y de conceptualizaciones cada vez más críticas.

**La reflexión sobre el lenguaje nace en el contexto de las prácticas,** forma parte integrante de ellas: al ejercerlas en función de diversos propósitos, los niños van tomando conciencia de diferentes aspectos implicados en la actividad discursiva, tienen oportunidad no sólo de analizar algunas relaciones entre lenguaje y posición social sino también de descubrir que tomar la palabra –cuando hacen un reclamo a través de la radio o envían una carta de lector a un periódico, por ejemplo– puede ser una manera de actuar sobre la realidad. Las situaciones de comunicación oral dan lugar a múltiples reflexiones acerca de la lengua –cuando se producen, por ejemplo, malentendidos que es necesario despejar o *lapsus* que revelan las intenciones implícitas del hablante– y lo mismo ocurre en el marco de las situaciones de lectura, cuando los lectores detectan, por ejemplo, ambigüedades o contradicciones en el sentido que están construyendo para el texto, cuando interactúan con textos humorísticos que apelan a juegos lingüísticos o cuando focalizan su atención en ciertos rasgos del lenguaje poético.

Es en el contexto de la escritura donde la reflexión aparece con particular fuerza. Los múltiples problemas que se plantean al escribir –algunos comunes a todos los textos y otros propios del género al que pertenece el texto que se está produciendo– obligan al escritor a constituir en objeto de análisis cuestiones que pueden pasar inadvertidas para él en otras situaciones. Es al escribir cuando los niños toman conciencia de muchas diferencias entre lengua oral y lengua escrita, cuando descubren la necesidad de controlar la concordancia entre el verbo y el sujeto, cuando enfrentan la necesidad de utilizar diferentes recursos para evitar ambigüedades o repeticiones innecesarias, cuando tienen que optar por tal o cual conector para expresar la relación que intentan establecer entre las ideas que están exponiendo, cuando necesitan elegir entre los signos de puntuación el más conveniente para producir cierto efecto en el lector, cuando se ven obligados a tomar decisiones ortográficas... Para que los alumnos puedan apropiarse progresivamente de los recursos lingüísticos que permiten resolver tales problemas, es necesario en muchos casos –además de la reflexión que se produce en el curso de la escritura– **crear situaciones que favorezcan una reflexión más sistemática** y los ayuden así a descubrir aspectos comunes a problemas que se les presentaron en situaciones diferentes y a reorganizar los recursos lingüísticos que permiten resolverlos. En este sentido, la reflexión sobre la lengua tiene tanto su origen como su destino en la escritura: nace como instrumento necesario para enfrentar las dificultades de la textualización y desemboca en una posibilidad creciente de anticipar los problemas que se van presentando mientras se escribe y de poner en acción los recursos que permiten resolverlos.

Reflexionar sobre el lenguaje es entonces una actividad muy diferente de hacer análisis sintáctico o memorizar reglas ortográficas. La reflexión sobre el lenguaje tiene sentido en la medida en que está imbricada en las prácticas, en la medida en que surge en situaciones de producción o de interpretación y permite elaborar respuestas para los problemas enfrentados por el hablante-oyente o por el lector-escritor.

En el segundo ciclo, adquieren particular relieve dos cuestiones en las que están involucradas todas las prácticas del lenguaje:

▲ LA PREPARACIÓN DE LOS ALUMNOS COMO ESTUDIANTES. Dado que oralidad, lectura y escritura atraviesan todas las áreas del currículum, es imprescindible abrir espacios en los que sea posible tanto discutir sobre los contenidos que se están estudiando (en diferentes áreas del conocimiento) como leer y escribir para estudiar. Crear situaciones que permitan leer juntos –intercambiando opiniones y contando con la orientación del maestro– para comprender cada vez mejor textos que resultan difíciles, que impulsen a consultar distintas fuentes de información y aprender a manejarlas, que generen la necesidad de aprender a tomar notas o a resumir de manera adecuada al propósito y a la situación... Destinar tiempo de clase a informar sobre experiencias realizadas, a elaborar la biografía de una personalidad o hacer la crónica de un acontecimiento, a escribir un artículo o a preparar y realizar exposiciones o debates sobre temas cuyo estudio se está profundizando... Desarrollar en el segundo ciclo un intenso trabajo orientado hacia la formación de los alumnos como estudiantes será determinante para su futuro escolar: favorecerá la permanencia de todos en el sistema educativo, abrirá la posibilidad de que todos terminen con éxito la educación obligatoria y puedan proseguir sus estudios más allá de ella.

▲ LA FORMACIÓN DEL JUICIO CRÍTICO. Las condiciones didácticas creadas en la clase permitirán a los alumnos distanciarse del autor –o del emisor, cuando actúan como espectadores de un medio de comunicación– para formar una opinión propia sobre los temas abordados en el texto que están leyendo o en el mensaje que están escuchando y distanciarse también, al escribir, del propio texto para evaluarlo desde la perspectiva del lector potencial y poder así corregirlo; preguntarse sobre las intenciones implícitas del autor para desentrañar el sentido de lo que éste ha expresado y decidir también cuáles son los aspectos que es adecuado explicitar y cuáles será más eficaz dejar inferir al lector cuando se producen escritos para defender derechos personales o comunitarios, para hacer públicas ideas, inquietudes o reclamos; contrastar distintas interpretaciones de un hecho –pasado o presente– consultando fuentes bibliográficas diversas y escribir para sintetizar puntos de contacto y discrepancias, para elaborar una síntesis personal; comportarse en un principio como lector “ingenuo” de literatura, entrando en el juego del escritor, e ir construyendo al mismo tiempo herramientas de análisis, posibilidades de considerar críticamente la obra para apreciar su valor literario y de expresar la propia evaluación produciendo comentarios o reseñas para dar a conocer o para recomendar la obra a otros...

En el curso del ciclo, la enseñanza tiende a generar tanto un constante enriquecimiento de las prácticas como una profundización progresiva de la reflexión sobre el lenguaje.

Los propósitos que se enuncian a continuación, al mismo tiempo que retoman aspectos ya señalados, avanzan en la formulación de las condiciones didácticas que es necesario crear para que los alumnos puedan progresar como practicantes del lenguaje, para que puedan formarse como hablantes, oyentes, lectores y escritores cada vez más conscientes, autónomos y críticos.



## PROPÓSITOS

---

La escuela tiene la responsabilidad de:

- **Definirse como un ámbito plurilingüe**, legitimando la coexistencia de diversas variedades lingüísticas, poniendo de manifiesto el respeto por todas ellas –en particular por aquellas que son propias de las comunidades lingüísticas a las que pertenecen los alumnos– y asegurando a todos tanto el derecho a hablar en su lengua materna sin temor a ser sancionados o desvalorizados como las oportunidades para desempeñarse adecuadamente en situaciones cada vez más formales de comunicación oral.
- Ofrecer a los alumnos oportunidades de participar en una **diversidad de situaciones comunicativas** asumiendo diferentes posiciones como hablantes y como oyentes en relación con diversos interlocutores –más o menos cercanos–, de tomar la palabra y de escuchar críticamente tanto en el marco de la actividad del aula como en contextos más públicos –como espectadores de los medios de comunicación, como hablantes frente a auditorios más extensos o desconocidos.
- Hacer de cada aula una **colectividad de lectores y escritores** en el marco de la cual los alumnos puedan desplegar sus propias posibilidades y avanzar como intérpretes y productores de textos, de tal modo que leer se transforme en una ocupación predilecta y en un valioso instrumento de resolución de problemas, que la escritura sea utilizada como medio de comunicación, como instrumento de reflexión sobre el propio conocimiento, como herramienta válida para intervenir en la vida ciudadana.
- Involucrar a los alumnos en una **amplia gama de situaciones de lectura y escritura** que les permitan tanto acceder a géneros con los que no han interactuado en el ciclo anterior como volver a otros ya conocidos para leer textos más complejos o menos canónicos, que les brinden múltiples oportunidades de seleccionar y leer obras en función de propósitos relevantes, de tejer relaciones entre autores y textos, de producir escritos dirigidos a diversos destinatarios en función de propósitos significativos para ellos.
- Crear condiciones para que los niños puedan **acceder a obras de la literatura universal y avanzar como lectores "literarios"**, acom-

pañándolos en la lectura, colaborando con ellos cuando se enfrentan con pasajes que les resultan difíciles y alentándolos, al mismo tiempo, a incursionar por sí mismos en obras atractivas para ellos; orientándolos para que puedan apreciar la manera en que los escritores narran historias y construyen mundos imaginarios, la riqueza expresiva de las imágenes y musicalidad de los poemas, la fuerza dramática de las obras teatrales; ayudándolos a observar de qué modo unos textos evocan otros textos, acercándolos a la comprensión de manifestaciones culturales de otros pueblos y otras épocas...

- Contribuir a la *formación de los alumnos como estudiantes*, leyendo en clase textos informativo-científicos difíciles para ellos y ayudándolos a construir estrategias que les permitan abordarlos con éxito creciente, ofreciéndoles oportunidades de desarrollar procesos sostenidos de escritura a través de los cuales puedan aprender a resumir, a tomar notas, a informar sobre lo que han estudiado así como para preparar y desarrollar exposiciones, entrevistas o debates con el objeto de profundizar en el estudio de diversos contenidos.
- Contribuir a la *formación de los alumnos como ciudadanos*, organizando situaciones didácticas centradas en la lectura y análisis crítico de los mensajes de los medios de comunicación, en la realización de debates sobre temas de actualidad o sobre contenidos vinculados con la realidad social que se están estudiando en otras áreas, en el empleo de la escritura como instrumento de participación en la vida comunitaria.
- Instaurar un *ambiente de trabajo cooperativo* en el cual todos los alumnos se sientan convocados a intervenir y autorizados a expresar sus ideas o interpretaciones y confrontarlas con las de los demás, de tal modo que puedan desenvolverse sin temor en situaciones de lectura, de escritura o de comunicación oral que representan un desafío para ellos, con la seguridad de que el error está previsto y permitido porque forma parte del aprendizaje, con la convicción de que cuentan con la orientación del maestro y la colaboración de sus compañeros y con la responsabilidad de hacer su aporte al trabajo grupal.
- *Preservar en la escuela el sentido* (social e individual) *que las prácticas de lectura y escritura* tienen fuera de ella, enmarcando las situaciones didácticas en proyectos o secuencias de actividades que –al mismo tiempo que permiten concretar objetivos de enseñanza– tienden hacia el cumplimiento de los diversos propósitos que llevan a las personas a leer o escribir, de propósitos cuyo valor puede ser apreciado por los alumnos porque tienen sentido para ellos no sólo como preparación para el futuro sino también desde su perspectiva actual.

- Destinar a las prácticas de lectura y escritura el *tiempo didáctico necesario* para que los alumnos se desempeñen como practicantes de la cultura escrita, distribuyéndolo de tal modo que sea posible evitar la fragmentación de las prácticas.
- Generar condiciones para que los alumnos se desempeñen como lectores plenos, es decir, para que puedan formular anticipaciones sobre el sentido de los escritos con los que interactúan; elaborar interpretaciones propias sobre los textos que leen y ponerlas a prueba confrontándolas con las de otros y recurriendo tanto al texto como a elementos contextuales para dirimir discrepancias; autocontrolar la coherencia del sentido que van construyendo mientras leen; consultar con los pares, con personas autorizadas y con otros textos para obtener informaciones suplementarias sobre el tema, el autor o el texto que contribuyan a validar o rechazar las interpretaciones formuladas; desentrañar las intenciones del autor –sobre todo cuando no son explícitas– y tomar posición frente a ellas; seleccionar, tomando en cuenta las propuestas del docente y los propios criterios, el cuento, novela, obra de teatro, poema, nota periodística, editorial o artículo que leerán.
- Brindar oportunidades para que los alumnos se desempeñen como escritores, es decir, para que puedan producir textos en función de propósitos valiosos para ellos, en el marco de auténticas y variadas situaciones de comunicación, dirigiéndose tanto a destinatarios específicos y conocidos como generales y desconocidos; disponer del tiempo necesario para planificar, escribir sucesivas versiones, replanificar y revisar sus escritos; tomar decisiones sobre el registro lingüístico a utilizar y sobre el esfuerzo que es necesario invertir en la producción y revisión del texto en función del grado de formalidad o informalidad de la situación; elegir lectores de los propios escritos solicitándoles sugerencias para mejorarlos...
- Incorporar a los niños a una *red de lectores cada vez más amplia*, que –además de involucrar a toda la comunidad escolar– trascienda las paredes de la escuela para establecer vínculos con bibliotecas populares, para conectarse con los más variados interlocutores a través de los medios electrónicos y compartir con ellos diversas actividades de lectura, para relacionarse con clubes de lectores o con cualquier otro centro cultural que dé lugar a un desarrollo intenso del quehacer lector.
- Convocar a los alumnos a comprometerse en *situaciones de escritura que trasciendan las paredes del aula o de la escuela*: campañas propagandísticas en la comunidad, cartas de lectores que expresen su opinión sobre problemas que los preocupan, artículos y notas de opinión para el periódico barrial o para la página de Internet de la escuela, correspondencia interescolar –utilizando,

cuando sea posible, el correo electrónico–, solicitudes a diversas instituciones para cubrir necesidades o aspiraciones de la escuela.

- Crear condiciones que favorezcan la *construcción de una posición reflexiva en relación con las prácticas del lenguaje*, enfatizando la reflexión contextualizada en situaciones de lectura, escritura y habla e intensificando a lo largo del ciclo las propuestas orientadas a tomar conciencia de las tensiones sociales encarnadas en las valoraciones referidas al lenguaje, así como a conceptualizar estrategias y recursos lingüísticos que puedan contribuir a anticipar o resolver problemas involucrados en la producción y en la interpretación.

## CONTENIDOS

*Los contenidos que ocupan el primer plano de la escena son los quehaceres de los practicantes del lenguaje.* Definir como objeto de enseñanza y aprendizaje las prácticas del lenguaje supone concebir como contenidos fundamentales los quehaceres del hablante, del oyente, del lector y del escritor que ellas involucran. Al ponerlos en acción, los alumnos tienen también la oportunidad de apropiarse de los rasgos distintivos de ciertos géneros –no sólo de los rasgos canónicos, sino también de los que lo son menos–, de los registros lingüísticos más adecuados al grado de formalidad de las situaciones en que participan, de matices que distinguen el "lenguaje que se escribe" y lo diferencian de la oralidad coloquial, de estrategias discursivas y recursos lingüísticos a los que es necesario apelar para resolver los diversos problemas que se plantean al producir o interpretar textos... Ejercer como hablante-oyente y como lector-escritor permite así a los alumnos apropiarse, en tanto "practicantes" del lenguaje, de contenidos lingüísticos que adquieren sentido en el marco de esas prácticas y constituye –como ya se ha señalado– una fuente importante de reflexión, no sólo metalingüística sino también metadiscursiva.

Para subrayar que lo esencial es incorporar a los alumnos como sujetos de las prácticas del lenguaje y para hacer presente que las prácticas se aprenden ejerciéndolas, se ha optado en este documento por enunciar los contenidos fundamentalmente en términos de quehaceres –del lector, del escritor, del hablante y del oyente–, así como por plantear los contenidos lingüísticos enmarcándolos en dichos quehaceres y por explicitar las reflexiones que tienen lugar al ejercer las prácticas. Se ha optado además por indicar los contenidos acerca de los cuales es necesario no sólo reflexionar en el contexto de las prácticas sino

también realizar una reflexión más sistemática, de tal modo que puedan constituirse en instrumentos de autocontrol de la producción y la comprensión.

Es necesario enfatizar que los quehaceres son contenidos –y no actividades, como podría creerse a partir de la formulación en infinitivo– porque son aspectos constitutivos de las prácticas que se definen como objeto de enseñanza, porque se hacen presentes en el aula precisamente para que los alumnos los aprendan, para que se apropien de ellos y puedan ponerlos en acción cada vez que se desempeñen como lectores, escritores, hablantes y oyentes en los diferentes ámbitos sociales en los que participen. Para apropiarse de estos quehaceres, es necesario que los alumnos tengan oportunidad de ejercerlos en muchas y diversas actividades.

*Los contenidos cobran sentido en el contexto de situaciones didácticas diseñadas tomando como referencia las prácticas sociales del lenguaje.* Cuidar de que la versión escolar de las prácticas del lenguaje conserve los rasgos esenciales que éstas tienen fuera de la escuela es imprescindible –como ya se ha señalado– para preservar su sentido. Un recurso importante para lograrlo es adoptar modalidades organizativas que –como los proyectos, las secuencias de actividades o las actividades habituales– aseguran la continuidad de las acciones y permiten coordinar los propósitos didácticos (realizables a largo plazo) con los propósitos que orientan los quehaceres del hablante, del lector y del escritor, propósitos que tienen sentido actual para el alumno y son realizables en un plazo relativamente corto.

*Al planificar el trabajo del ciclo, será necesario que los docentes tomen decisiones conjuntas sobre los contenidos que ocuparán el primer plano en diferentes grados.* Un criterio esencial a considerar en este sentido se deriva de los propósitos educativos que se persiguen: dado que se aspira a formar a los alumnos como lectores asiduos de literatura, como estudiantes preparados para resolver los múltiples problemas que la vida académica plantea, como ciudadanos reflexivos y críticos..., es necesario que estas tres dimensiones estén presentes en cada uno de los grados. Otro criterio fundamental es el de distribuir el trabajo con los géneros de tal modo que los alumnos tengan acceso a una cierta diversidad en el curso del ciclo y que, al mismo tiempo, puedan trabajar con continuidad en aquellos de los cuales es imprescindible que se apropien. Finalmente, habrá que tomar en cuenta la necesidad de que todas las prácticas del lenguaje estén presentes, de tal modo que tanto la lectura y la escritura como la oralidad tengan un lugar importante en el ciclo.

La articulación de los tres criterios mencionados puede concretarse conjugando diferentes modalidades organizativas: proyectos, actividades habituales y secuencias didácticas; estas últimas están vinculadas en algunos casos con otras áreas en tanto que en otros cumplen alguna función en relación con el proyecto o la actividad habitual que se está desarrollando o se desarrollará en el período siguiente. Los proyectos se orientan hacia la elaboración de un producto y tienen una duración de tres o cuatro meses; las actividades habituales se proponen familiarizar a los niños con un género determinado y su duración es variable (puede ocupar alrededor de tres meses o pueden extenderse por más tiempo); las secuencias didácticas, cuya duración suele ser de un mes o un mes y medio, persiguen objetivos puntuales:



preparar y realizar una entrevista, elaborar trabajos que se presentarán en una muestra o en un acto escolar, leer varios cuentos de un mismo autor...

En cada grado, podrían desarrollarse dos proyectos (uno antes y otro después de las vacaciones de invierno), una o dos actividades habituales (la misma durante todo el año o una diferente en cada período) y una o dos secuencias didácticas. Es conveniente poner en acción en el aula las tres modalidades organizativas de manera más o menos simultánea, distribuyendo los bloques horarios destinados semanalmente a Prácticas del Lenguaje de modo que permitan avanzar en la realización de unos y otras; en algunos momentos del año la culminación de un proyecto o de una secuencia, sin embargo, puede monopolizar circunstancialmente el tiempo de trabajo. Una distribución posible sería, por ejemplo, la siguiente:

#### CUARTO GRADO

##### ◆ PRIMER PERÍODO

- Proyecto: antología de cuentos de diferentes subgéneros (lectura y producción escrita).
- Actividad habitual: lectura de noticias (tres meses).
- Secuencia didáctica: preparación de una exposición, sobre un contenido de Ciencias Sociales o de Ciencias Naturales (un mes y medio aproximadamente).

##### ◆ SEGUNDO PERÍODO

- Proyecto: producción de un fascículo sobre mitología griega o sobre leyendas latinoamericanas (incluyendo textos expositivos y reescritura de mitos).
- Actividad habitual: lectura de poemas o fábulas (tres meses).
- Secuencia didáctica: producción de informes sobre una visita relacionada con un tema de estudio o sobre experiencias realizadas en Ciencias Naturales (un mes aproximadamente).

#### QUINTO GRADO

##### ◆ PRIMER PERÍODO

- Proyecto: adaptación teatral de un cuento o novela (lectura de cuentos y obras teatrales; producción de la adaptación del cuento o novela que cada pequeño grupo ha elegido).
- Actividad habitual: lectura crítica de la prensa.
- Secuencia didáctica: producción de resúmenes para uno mismo (textos de estudio de otras áreas).

##### ◆ SEGUNDO PERÍODO

- Proyecto: producción de notas periodísticas y/o cartas de lector dirigidas a un diario barrial o a la revista escolar (sobre problemas comunitarios, por ejemplo).
- Actividad habitual: lectura y comentario de diferentes novelas de un mismo autor (cada niño lee una; varios leen la misma).
- Secuencia didáctica: preparación y realización de una entrevista (a un escritor, a una persona representativa del barrio).

## SEXTO GRADO

### ◆ PRIMER PERÍODO

- Proyecto: producción de un fascículo sobre un tema relevante (biografías de personalidades de la cultura, contenidos de otras áreas cuyo conocimiento se desee ampliar, profundizar y compartir con otros...).
- Actividad habitual: lectura y comentario de novelas (cada niño lee por lo menos dos); lectura de reseñas literarias sobre novelas o antologías de cuentos.
- Secuencia didáctica: producción de resúmenes para dar a conocer a otros –que no lo han leído– el contenido de un material bibliográfico sobre el tema que se está trabajando en el proyecto.

### ◆ SEGUNDO PERÍODO

- Proyecto: producción de reseñas literarias (sobre una de las novelas leídas por cada alumno) para el boletín de la Biblioteca escolar.
- Actividad habitual: lectura de poemas o de cuentos policiales.
- Secuencia didáctica: pasaje de cuento a noticia policial o a la inversa.

## SÉPTIMO GRADO

### ◆ PRIMER PERÍODO

- Proyecto: producción de un guión televisivo (sobre una historia conocida o creada por los alumnos).
- Actividad habitual: lectura de cuentos de la literatura universal. Producción escrita de argumentos (textos narrativos "condensados", como base para la producción del guión).
- Secuencia didáctica: preparación de una conferencia –exposición oral con apoyatura de imágenes y gráficos (cuadros, mapas con referencias; diapositivas con explicaciones complementarias, etc.)–, dirigida a un público amplio –docentes, padres, visitantes, compañeros de otros grados.

### ◆ SEGUNDO PERÍODO

- Proyecto: producción de un informe o escrito monográfico sobre un tema polémico (selección de material bibliográfico, lectura de los textos seleccionados y toma de notas, confrontación de las diferentes posiciones sobre la cuestión, producción del plan del texto, elaboración del escrito).
- Actividad habitual: lectura de cuentos de la literatura universal. Producción de análisis escritos: comparación de las épocas y los contextos de producción, los estilos, las temáticas.
- Secuencia didáctica: antología prologada. Selección de los mejores cuentos leídos en el año –o en la escuela primaria– y producción colectiva del prólogo.
- Secuencia didáctica: producción de cartas de lector dirigidas a un diario de circulación local o nacional (sobre un problema comunitario, sobre la situación de la mujer/ los niños/ los ancianos/ los inmigrantes de países limítrofes... en la sociedad actual, etcétera).

Es así como se hace posible atender en el curso de todo el ciclo y de cada grado tanto a lo literario como a lo académico y a lo cívico. Esta forma de

<sup>1</sup> G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum. *Lengua. Documento de trabajo n° 4*, Actualización curricular, 1997. G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Lengua. Documento de trabajo n° 5, Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar*, Actualización curricular, en *Documentos de actualización y desarrollo curricular*, disco compacto, 1999.

organizar las actividades permite, además de atender en todo momento a los propósitos centrales del área, conciliar dos necesidades: presentar a los niños una amplia gama de géneros textuales y profundizar el conocimiento de algunos de ellos. Permite también intensificar el trabajo sobre un género en un determinado período y volver a él en otro grado, retomándolo desde otra perspectiva, centrándose, por ejemplo, en un subgénero distinto, pasando de la literatura juvenil a la universal o introduciendo otros autores (como en el caso del cuento o de la novela). En otros casos, como en el pasaje de exposición a la conferencia o de la publicación de una nota en la revista de la escuela a la carta de lector enviada a un diario, se trata de dirigirse a un auditorio cada vez más amplio y de trascender así el ámbito del aula o de la escuela para acceder a contextos más públicos.

En todos los grados se llevan a cabo –por otra parte– *situaciones de sistematización* de contenidos gramaticales y ortográficos. Estas situaciones se basan en las múltiples reflexiones que sobre estos contenidos han tenido lugar en el contexto de los proyectos, las actividades habituales y las secuencias didácticas y se orientan a "pasar en limpio" y organizar todo lo que se ha discutido y aprendido acerca de un contenido determinado al escribir, al leer o al preparar una situación formal de comunicación oral.

Al elaborar la planificación anual de un grado específico, es aconsejable tomar como punto de partida los criterios didácticos que pueden orientar la selección de los proyectos, actividades habituales y secuencias didácticas que se desarrollarán en cada período. Al planificar cada proyecto –y también cada actividad habitual o secuencia–, es esencial definir las situaciones de lectura, de escritura y/o de comunicación oral que se realizarán en su transcurso. Al planificar estas situaciones, pueden tomarse como referencia las descritas en los *Documentos de trabajo n° 4 y n° 5*.<sup>1</sup> Recurrir luego al Diseño Curricular permitirá localizar, elegir y jerarquizar los contenidos específicos –los quehaceres, las estrategias discursivas, los contenidos lingüísticos– que se pondrán en juego en la situación. Se recorrerá así un camino similar al recorrido al elaborar los documentos curriculares.

Se desarrollan a continuación los grandes aspectos que constituyen el objeto de enseñanza en el segundo ciclo: *Práctica de la lectura, Práctica de la escritura, Hablar en la escuela y más allá de ella*; se dedica un apartado especial a *Las prácticas del lenguaje en contextos de estudio* –en las cuales lectura, escritura y oralidad son inseparables– y se reserva un espacio también específico para el tratamiento de la *Reflexión sobre el lenguaje*.

Los tres primeros aspectos son enfocados por separado en este documento no sólo para lograr claridad en la exposición sino también para poner de relieve la necesidad de un trabajo intenso y específico en relación con cada uno de ellos y con los componentes que los integran. La lectura literaria, por ejemplo, necesita de un espacio propio, requiere que no se la utilice como pretexto para lograr otros aprendizajes y que sólo se la relacione con actividades de otro tipo cuando esta relación contribuye a realzar su valor en lugar de tender a desnaturalizarla: escribir un prólogo para una antología de cuentos de autor que se han seleccionado es una actividad que permite apreciar mejor la calidad literaria de los cuentos leídos, porque conduce a volver a ellos desde la

perspectiva del escritor;<sup>2</sup> en cambio, considerar que siempre es necesario después de leer un cuento hacer un ejercicio oral o escrito en relación con él (como volver a contar lo que todos ya saben porque han leído el cuento o responder a un cuestionario que no contempla las preguntas que los lectores se hacen acerca del cuento, sino que incluye preguntas sobre cuál es el nudo, cuál es el desenlace y cuáles son las características de los personajes) lleva en la mayoría de los casos a desnaturalizar la lectura literaria.

Sin embargo, con frecuencia es posible y necesario articular lectura, escritura y oralidad porque ellas guardan una estrecha relación y porque esta relación puede concretarse en el aula cuando se adoptan modalidades organizativas como las ya señaladas, en especial cuando se desarrollan proyectos. Por ejemplo, en el marco de un proyecto de producción de un periódico –ya sea en un grado particular o con la participación de todos los grados que componen el ciclo– la escritura de textos periodísticos requerirá necesariamente de un intenso trabajo de lectura crítica del diario, así como de muchas discusiones en el curso de la escritura del editorial o de notas de opinión. Interrelaciones aún más estrechas se plantean en el caso de Prácticas del Lenguaje en contextos de estudio.

Finalmente, dado que algunos de los contenidos formulados en este documento pueden interpretarse contextualizándolos en las situaciones didácticas descritas en los *Documentos de trabajo n° 4 y n° 5* de Actualización Curricular se encontrarán en cada caso las remisiones necesarias.

<sup>2</sup> Véase "2.2. Escribir como lector, leer como escritor", en este documento, pág. 696.

## 1. PRÁCTICA DE LA LECTURA

---

### 1.1. Quehaceres generales del lector

*Integrar una comunidad de lectores.*

*Recurrir a la lectura para cumplir un propósito determinado.*

*Seleccionar la modalidad de lectura de acuerdo con los distintos propósitos y con las características de los textos.*

*Monitorear y autocontrolar la interpretación del texto.*

*Desentrañar la intención del autor y tomar posición frente a ella.*

### 1.2. Lectura literaria

*Constituirse en un miembro activo de una comunidad de lectores de literatura.*

*Cooperar con el autor en la construcción del sentido del texto literario.*

*Valorar la lectura literaria como experiencia estética.*

*Adecuar la modalidad de la lectura al propósito, al género o subgénero al que pertenece la obra.*

### 1.3. Lectura crítica de la prensa

*Discutir con otros noticias relevantes.*

*Situar una información nueva en la serie de acontecimientos ya conocidos.*

*Tomar en cuenta las diferentes voces que aparecen citadas.*

*Interrogarse sobre la opinión del periodista y tomar posición frente a ella.*

*Monitorear y autocontrolar la interpretación del texto.*

*Reflexionar sobre los recursos publicitarios y sobre los efectos que se pretende provocar en los destinatarios.*

# 1. PRÁCTICA DE LA LECTURA

Leer es construir un sentido para el texto que se está leyendo, es poner en acción los conocimientos previos disponibles para hacer anticipaciones acerca del significado y la forma de lo que sigue en el texto, es buscar en las marcas plasmadas en el papel indicios que permitan verificar o rechazar las anticipaciones así como inspirar otras nuevas, es ir controlando a medida que se avanza en el texto la coherencia de lo que se va comprendiendo, es retroceder cuando se detecta una inconsistencia –ya sea para recuperar el hilo, ya sea para encontrar el punto en el que se produjo una interpretación equivocada o en el que puede haber un error de imprenta que justifique la interpretación anterior–, leer es correr el riesgo de orientarse en el texto a partir de las propias hipótesis y es también entender el sentido a pesar de los errores tipográficos o los fragmentos borrosos que tantas veces aparecen en los textos...

Leer es entonces algo muy diferente de "extraer significado del texto". El significado no está en el texto –a diferencia de lo que se creía hasta la década del setenta, cuando las investigaciones psicolingüísticas develaron la naturaleza del acto de lectura– sino que es producido por el lector interactuando con el texto. Hasta el momento en que el lector emprende su lectura, un texto no es más que un conjunto de marcas sobre un papel. Lector y texto son dos caras de un mismo acto: "lector" implica una transacción con el texto; "texto" implica una transacción con el lector.

El texto sólo provee pistas para elaborar el significado y es el lector quien lo reconstruye poniendo en acción sus conocimientos previos sobre el tema, sobre el lenguaje en general y sobre el lenguaje escrito en particular, sobre el autor, sobre el género al que pertenece el texto que está leyendo, sobre el sistema de escritura... Reconocer el aporte del lector en el acto de lectura permite comprender por qué es tan habitual que un mismo texto sea comprendido de diferentes maneras por distintos lectores –así como ciertas películas son comprendidas de maneras diferentes por diferentes espectadores– y aceptar que esto no significa necesariamente que unos han comprendido y otros no. Cada lector comprende lo que su perspectiva acerca del mundo le permite comprender, cada uno se acerca en la medida de sus posibilidades al mensaje que el autor quiso transmitir.

Sin embargo, reconocer la existencia de diferentes formas válidas de comprensión no significa que cada lector entiende frente a un texto algo completamente distinto de lo que capta otro: cada sujeto emitirá hipótesis en función de su conocimiento del mundo, pero tratará de verificarlas apelando a la información provista por el texto; cuando no logre corroborar sus hipótesis, tendrá que modificarlas ajustándolas a la información visual (a las marcas sobre el papel). Tendrá además la posibilidad de discutir con otros lectores, de recurrir juntos al texto para buscar pistas que avalen una u otra interpretación, de analizar la consistencia interna de lo que cada uno está entendiendo y de apelar a conocimientos que ya se tienen sobre el tema para evaluar en qué medida la interpretación elaborada es consistente con ellos. Discutir funda-

mentando la posición de cada uno permitirá ir arribando a un consenso, ir construyendo una interpretación más "objetiva" porque está basada en la coordinación de puntos de vista diferentes y en el análisis de hasta qué punto el texto permite cada interpretación.

Para que los alumnos vayan conquistando autonomía como lectores, para que puedan poner a prueba sus interpretaciones confrontándolas con las de otros lectores y con la información visual provista por el texto, para que avancen en el autocontrol de sus interpretaciones, es imprescindible que tengan oportunidad de aprender a hacerlo. Para que tengan esta oportunidad, es necesario que no sea siempre el docente quien decida sobre la validez de la interpretación: cuando el maestro es el único que puede decidir si una interpretación es aceptable o no, los alumnos no tienen oportunidad de validar por sí mismos su interpretación ni de discutir con sus compañeros acerca de ella y, por lo tanto, no aprenden a hacerlo. Generar muchas situaciones en las que se delega en los niños la responsabilidad de decidir acerca de la validez de sus interpretaciones es imprescindible para que puedan formarse como lectores autónomos. Por supuesto, el maestro puede intervenir de diversas maneras para orientarlos<sup>3</sup> y puede explicitar su propia interpretación, fundamentándola, cuando discrepa con la adoptada por los niños después de la discusión. El maestro tiene siempre la última palabra y en este caso es especialmente importante para la formación de los niños como lectores que sea la *última*, en lugar de ser la primera.

Discutir frecuentemente sobre lo que se está leyendo permite que los chicos vayan tomando conciencia de que muchos textos admiten más de una interpretación –tal como ocurre típicamente en el caso de los textos literarios, pero también en otros textos– y que vayan descubriendo que en algunos casos dos interpretaciones diferentes pueden ser compatibles, en tanto que en otros resultan contradictorias y se hace necesario decidir cuál es la válida para ese texto.

En el aula se hacen presentes también diversas modalidades de lectura, diversas posiciones del lector. La modalidad de lectura varía en función del propósito: cuando el lector se propone tener una información superficial sobre las cuestiones de actualidad, puede explorar rápidamente el diario y limitarse a leer los titulares; cuando –en cambio– lee para estudiar, su lectura será detenida y exhaustiva.<sup>4</sup> Además, en algunos casos el lector está centrado en retener información que necesitará recordar luego (cuando estudia, cuando lee un instructivo), en otros casos está centrado en lo que le va sucediendo en el curso del acto de lectura. En este último tipo de situaciones, el lector adopta una posición estética: atiende sobre todo al significado profundo que tienen para él las escenas y personajes que se le van presentando, se deja llevar por las imágenes que evoca al leer, se dispone a compartir las emociones de algunos personajes, a saborear las palabras, a advertir su musicalidad... Es la posición característica de la lectura literaria.

Finalmente, tal como se ha planteado en el "Enfoque para la enseñanza", el trabajo didáctico prestará constante atención a la formación de los

<sup>3</sup> Ejemplos de estas distintas maneras de intervenir aparecen en las situaciones de lectura presentadas en *Lengua. Documento de trabajo n° 4*, Actualización curricular, *op. cit.*  
<sup>4</sup> Este aspecto será abordado en "1.1. Quehaceres generales del lector", en este documento, pág. 657.

alumnos como lectores críticos, como lectores que intentan desentrañar las intenciones de los autores de los textos que leen, que se preguntan por los efectos que el escritor, el periodista –o el medio de comunicación– esperan producir.

Se enuncian a continuación los contenidos involucrados en la práctica de la lectura, que se han agrupado considerando los siguientes aspectos: los *quehaceres generales del lector*, la *lectura literaria* y la *lectura crítica de la prensa*. *Leer para estudiar*, aspecto fundamental para la formación de lectores en el segundo ciclo, será abordado en el punto 4 de este documento, dedicado a "Las prácticas del lenguaje en contextos de estudio".

## 1.1. QUEHACERES GENERALES DEL LECTOR

Al enunciar los quehaceres generales del lector, resulta imprescindible considerar dos dimensiones. Por una parte, en tanto práctica social, la lectura está inmersa en una red de relaciones interpersonales, supone interacciones permanentes con otros lectores acerca de los textos, así como ideas compartidas acerca de cuáles son los textos relevantes y de las diversas significaciones que es posible atribuirles. Por otra parte, en tanto actividad personal de cada lector, la lectura implica tomar decisiones y desarrollar estrategias orientadas hacia la comprensión y apreciación de lo que se lee, así como hacia la evaluación de las propias interpretaciones y al distanciamiento que permite asumir una posición coincidente o no con la atribuida al autor.

Dimensión social y dimensión individual son indisociables en la práctica de la lectura. Sin embargo, para explicitar los quehaceres del lector que se constituyen en contenidos del segundo ciclo, es útil distinguir aquellos que se ponen en juego al interactuar con los otros de aquellos que están involucrados en la actividad personal de cada sujeto. Es por eso que se han agrupado en el primer contenido que se enuncia a continuación –"Integrar una comunidad de lectores"– los quehaceres del lector que son observables "desde afuera", en el marco de actividades interpersonales y en los lugares sociales vinculados con la lectura, en tanto que los otros contenidos enunciados se refieren a los quehaceres del lector vistos "desde dentro", a las estrategias que se ponen en acción en todo acto de lectura.

INTEGRAR  
UNA COMUNIDAD  
DE LECTORES.

- Interactuar con obras consideradas valiosas por la comunidad cultural –tanto con aquellas que representan la cultura del grupo de pertenencia familiar de los alumnos como con aquellas reconocidas por la comunidad más amplia.
- Recurrir, con diversos propósitos, a las instituciones sociales vinculadas con la lectura.



INTEGRAR  
UNA COMUNIDAD  
DE LECTORES.

Este quehacer se pone en práctica cuando los alumnos:

- ▲ Concurren asiduamente a la biblioteca escolar o barrial para ubicar diversas fuentes de información sobre cierto tema, revisando fichas bibliográficas y consultando con el bibliotecario; para localizar la información buscada en determinada obra consultando índices, títulos y subtítulos; para leer los materiales seleccionados y buscar otros que contribuyan a profundizar el conocimiento sobre el contenido que se está estudiando; para solicitar en préstamo libros que se desea leer (tanto obras literarias como material informativo-científico).
- ▲ Concurren periódicamente a bibliotecas públicas en las que puede encontrarse una gran diversidad de fuentes de información, así como videotecas y hemerotecas para localizar y consultar las fuentes más pertinentes para el trabajo que se está desarrollando, contrastar la información obtenida por diferentes medios –libros, videos, discos compactos– y descubrir las posibilidades que cada uno ofrece.
- ▲ Asisten a eventos vinculados con la lectura que tienen lugar en la Ciudad –Feria del Libro, presentaciones de diversas obras, conferencias de escritores–, así como a visitas guiadas en editoriales o diarios, para entrar en contacto con una gran diversidad de materiales, para informarse sobre la historia de diversos medios de comunicación, para conocer el proceso de producción de los textos así como los procesos de edición y distribución de los materiales escritos.
- Utilizar los medios electrónicos disponibles como recursos para obtener información y para hacerla llegar a otros –a compañeros de otras escuelas, por ejemplo–, así como para solicitar información a diferentes instituciones y comunicarse habitualmente con diversos corresponsales.
- Discutir acerca de la credibilidad de la información obtenida por diferentes medios y en diferentes fuentes; evaluar su pertinencia en relación con los propósitos que se persiguen.
- Compartir con otros la lectura y confrontar diferentes interpretaciones acerca del texto que se está leyendo o se ha leído: comentar el impacto que produce el titular de una noticia y las anticipaciones que pueden hacerse a partir de él, conversar sobre las reacciones y evocaciones que provoca en cada uno el texto literario cuya lectura se está compartiendo, discutir sobre la posición que parece adoptar el autor (historiador o periodista) en relación con un hecho pasado o de actualidad, hacerse preguntas acerca del tema a partir de las relaciones establecidas entre los conocimientos previos y la información que el texto provee, seguir la lectura de otro cuando se estudia en grupo o cuando se hace teatro leído...
- Intercambiar información con otros acerca del autor de la obra y del contexto en que se produjo, así como sobre los puntos en común o las diferencias con otros autores y obras cuyo conocimiento resulte pertinente para una mejor interpretación.

**INTEGRAR  
UNA COMUNIDAD  
DE LECTORES.**

- Elegir obras que se desea leer, tomando en consideración las experiencias previas e intercambiando opiniones con otros:
  - Informarse e informar a los demás acerca de novedades aparecidas que podría resultar interesante leer.
  - Seleccionar una obra tomando en consideración reseñas aparecidas en diarios o revistas e informaciones provistas por el libro mismo (título, autor, ilustraciones, solapas, contratapa) así como recomendaciones de otros lectores.
  - Elegir una obra adecuada a los intereses del destinatario, cuando se proyecta leer el texto a otros, ya sea a los compañeros de clase o a niños más pequeños, a los padres o a otros adultos.
  - Seguir a un autor cuya obra interesa.
  - Recomendar la lectura de un libro o un artículo periodístico fundamentando la opinión e intentando despertar el interés o la curiosidad de los interlocutores: relacionándolo con otros escritos del mismo autor, estableciendo semejanzas y diferencias con textos de otros autores conocidos, leyendo pasajes especialmente interesantes o sorprendentes...

**RECURRIR A LA LECTURA  
PARA CUMPLIR  
UN PROPÓSITO  
DETERMINADO.**

Este quehacer se actualiza cada vez que se lee, ya que la lectura responde siempre a algún propósito: se acude al material escrito para localizar información, para profundizar en el conocimiento de un tema, para recrearse, para orientar la propia acción, para confrontar posiciones de diferentes autores en relación con una cuestión polémica, para aclarar dudas, para conocer sucesos actuales, para internarse en otros mundos posibles...

**SELECCIONAR  
LA MODALIDAD  
DE LECTURA  
DE ACUERDO CON LOS  
DISTINTOS PROPÓSITOS  
Y CON LAS  
CARACTERÍSTICAS  
DE LOS TEXTOS.**

- Explorar rápidamente el texto o leerlo detenidamente.

El lector explora rápidamente el texto –apoyándose en títulos, subtítulos u otros indicios que éste ofrece– cuando su propósito es localizar una información, un dato específico o un pasaje que desea compartir con los demás (en una nota de enciclopedia, en una noticia o en una obra literaria, por ejemplo). Leer detenidamente es, en cambio, una modalidad adecuada cuando el propósito es estudiar un tema y el lector necesita entonces analizar –una vez que lo ha localizado– el texto o el fragmento en el que se encuentra la información buscada. Leer detenidamente es también la modalidad adoptada cuando el lector intenta reconstruir el hilo de la argumentación en una nota periodística o cuando, al leer una obra literaria, se demora para apreciar la musicalidad o la magia de un poema, para imaginar vívidamente el paisaje descrito por el autor o el retrato que hace de un personaje...

- Saltear partes del texto o leer minuciosamente.

El lector suele saltar partes del texto cuando está apasionado por la trama de una novela y prefiere centrarse en la sucesión de las acciones, evitando las descripciones o digresiones que el autor pueda hacer (a las cuales, quizá, vol-

SELECCIONAR  
LA MODALIDAD  
DE LECTURA  
DE ACUERDO CON LOS  
DISTINTOS PROPÓSITOS  
Y CON LAS  
CARACTERÍSTICAS  
DE LOS TEXTOS.

verá luego, para detenerse en ellas una vez despejadas las incógnitas acerca de la acción o el destino de los personajes); cuando conoce parte de la información incluida en una noticia y se centra en los aspectos que son nuevos para él; cuando, al consultar una nota de enciclopedia o un artículo científico, necesita prestar atención a algunas ideas esenciales y decide dejar de lado las aclaraciones, los ejemplos o los detalles... La lectura será en cambio muy minuciosa cuando se recurre a un texto instruccional para hacer funcionar un aparato y perder algún detalle podría ocasionar algún riesgo, cuando se lee un texto legal al cual se acude para fundamentar la defensa de un derecho o la legitimidad de un reclamo...

► Releer o limitarse a una primera lectura.

Releer detenidamente es una modalidad que se adopta cuando se intenta entender un texto que plantea algunas dificultades –después de haber hecho una primera lectura global– o cuando se intenta resolver una contradicción que se ha creído detectar. Releer es frecuente también cuando se quiere revivir el impacto producido por un poema predilecto, cuando se lee para otro un pasaje literario o un texto periodístico que se desea compartir...

► Leer el texto completo o bien interrumpir la lectura para retomarla en otro momento.

La primera modalidad es usual tanto cuando se lee un cuento o un poema como al leer textos periodísticos. Cuando, en cambio, la lectura se interrumpe para retomarla un tiempo después, el lector revisa rápidamente lo leído –los últimos episodios si se trata de una novela, las partes del texto previamente subrayadas si se trata de un artículo, los subtítulos o epígrafes si se trata de una nota de enciclopedia...– para actualizarlo, recuperar el hilo de lo que venía leyendo y relacionarlo con lo que va a leer.

► Acentuar o atenuar el autocontrol de la comprensión en función del propósito y el género.

Cuando lee un texto informativo-científico cuyo contenido necesita estudiar, el lector pone en juego todas las estrategias disponibles para asegurarse de que está interpretando el sentido del texto de la manera más fiel posible –y también más adecuada a las expectativas del maestro, si la situación tiene lugar en el marco escolar–; cuando lee una obra poética o ficcional, el lector atenúa el autocontrol de lo que comprende: está dispuesto a dejarse llevar por el texto, a aceptar una cierta incertidumbre en relación con su interpretación...

MONITOREAR  
Y AUTOCONTROLAR  
LA INTERPRETACIÓN  
DEL TEXTO.

► Hacer anticipaciones sobre el sentido global del material que se va a leer –basándose en conocimientos acerca del autor, del género y del tema, en experiencias propias o en informaciones obtenidas por diversos medios, así como en las ilustraciones o en la diagramación– y verificarlas utilizando índices provistos por el texto.

**MONITOREAR  
Y AUTOCONTROLAR  
LA INTERPRETACIÓN  
DEL TEXTO.**

- Precisar, mientras se está leyendo, las anticipaciones sobre lo que puede seguir en el texto, basándose tanto en los conocimientos previos disponibles como en los datos contextuales, en el sentido construido para la parte del texto que ya se ha leído.
- Modificar, sostener o rechazar las anticipaciones realizadas a medida que se avanza en la lectura, tomando en cuenta las pistas provistas por el texto –disposición de la página, tipos de letra, signos de puntuación, conectores u otras marcas lingüísticas– y la consistencia del sentido que se va construyendo.
- Avanzar o retroceder en el texto cuando se confronta una dificultad, buscando elementos que permitan comprender mejor.
- Establecer relaciones entre los elementos lingüísticos y el universo referencial: reconocer las expresiones que designan a un mismo referente para determinar a qué o a quién se alude en un pasaje determinado; detectar las diferentes voces presentes en el texto: diferentes personajes en un texto literario, diferentes autores citados en un texto informativo-científico, diferentes posiciones emitidas por diversos actores sociales en un artículo periodístico; reconocer –en una entrevista, en un cuento o en una novela– quiénes son los interlocutores en el discurso directo, quién es el enunciador en el discurso indirecto.
- Usar el cotexto para desentrañar significados: construir significados globales a partir de las relaciones léxicas, recuperar las relaciones anafóricas (expresiones o construcciones que remiten a otras que las preceden en el texto) y catafóricas (las que remiten a otras que las suceden en el texto).<sup>5</sup>
- Actualizar conocimientos relativos a otros textos para anticipar el contenido y para enriquecer las interpretaciones: evocar otros textos que se relacionan en algún sentido con el que está leyendo; reconocer en el texto con el que se está interactuando frases o pasajes que aluden explícita o implícitamente a otras obras e interpretarlos basándose en lo que se sabe de ellas, establecer relaciones con textos ya leídos o consultar nuevos materiales para esclarecer dudas.

**DESENTAÑAR  
LA INTENCIÓN DEL AUTOR  
Y TOMAR POSICIÓN  
FRENTE A ELLA.**

- Distanciarse del texto, distinguiendo lo que se dice de lo que se quiere decir.
- Tomar posición frente a la manera en que la historia se convierte en relato.<sup>6</sup>
- Formular hipótesis acerca de las intenciones del autor y buscar en el texto marcas que contribuyan a validarlas.
- Diferenciar el propio punto de vista del adoptado por el autor.
- Ubicarse críticamente frente a la posición que se atribuye al autor.

<sup>5</sup> Véase en este documento: "5.4. Gramática y estrategias discursivas", pág. 748.

<sup>6</sup> En lo que se refiere también a la relación historia-relato, véanse en este documento: "1.2. Lectura literaria", "1.3. Lectura crítica de la prensa" y "5.4. Gramática y estrategias discursivas", págs. 662, 674 y 748, respectivamente.

## SITUACIONES DE REFERENCIA

*Dado que los quehaceres generales del lector están presentes en las más diversas situaciones de lectura, pueden tomarse como referencia todas las desarrolladas en Lengua, Documento de trabajo n° 4, op. cit.:*

- "Compartir la lectura de una novela" (pág. 22).
- "Seguir a un autor" (pág. 35).
- "Actividad permanente: lectura de poesías" (pág. 41).
- "Leer textos 'difíciles'" (pág. 65).
- "Lectura de noticias" (pág. 88).
- "Lectura y discusión de artículos de opinión y editoriales" (pág. 88).

## 1.2. LECTURA LITERARIA

Muchos buenos lectores iniciaron su experiencia con poemas y textos de ficción a partir de la voz de sus padres o abuelos que, día a día o noche a noche, reiteraron la lectura de cuentos maravillosos, de historias de animales, de narraciones solicitadas una y otra vez, de canciones para hacerlos dormir, de coplas cantadas a media voz... Este encuentro diario con lo literario les transmitió una visión del mundo, los introdujo en un legado cultural, comenzó a integrarlos a la comunidad de lectores que desde tiempos muy lejanos comparten la misma esperanza ante el regreso del Principito, el mismo miedo ante el sonido de los pasos en la oscura calle Morgue. El rito del "había una vez...", el ritmo apresurado de la copla, el placer peculiar que produce una imagen provocada por la simple unión de dos palabras, por el juego mismo de la fantasía, los ayudaron a asumir, progresivamente, una postura estética frente a ciertos textos.

En las obras literarias, el lector, niño o adulto, halla un lenguaje transformado e intenso, cuya textura, ritmo y resonancia excede el significado referencial; el lenguaje atrae sobre sí la atención, hace gala de su ser material. Al adentrarse en el universo literario, el lector recupera el valor de las palabras, se va habituando a hacer algo más que mirar *a través* del lenguaje: comienza a "mirar" el lenguaje mismo, un lenguaje que ya no es tan transparente –que no es sólo un lente a través del cual acceder al significado–, que se vuelve opaco y se hace notar...

Adentrarse en el universo literario es ingresar en otros mundos posibles, vivir otras vidas y considerar la propia desde otras perspectivas. Cuando el lector lee obras de ficción, suspende la incredulidad, acepta que los lobos hablen, se interna en *otros mundos* que muchas veces tienen elementos reconocibles en la vida cotidiana (abuelitas enfermas, madres que encargan mandados a sus hijos, peligros...), pero que tiene, sobre todo, *coherencia interna*; dentro del texto, no sorprende que los lobos hablen...

En la escuela, el encuentro entre los chicos y la obra literaria se reanuda una y otra vez. Los alumnos se atreven a acceder a otros mundos posibles y a incursionar en lo poético cuando las condiciones didácticas les permiten hacerlo con frecuencia, cuando la propuesta de "leer" o "escuchar leer" es cotidiana, cuando los libros están "a mano", cuando se habla acerca de las obras y de las ideas, emociones o recuerdos que ellas provocan, cuando un compañero o un maestro los invita a descubrir una aventura o un héroe inolvidable... En el aula, se genera un ambiente de *circulación de la literatura*, en medio del cual la lectura conjunta y comentada de algunas obras o de algunos autores y la propuesta de comparar obras o confrontar interpretaciones con la orientación y la ayuda del docente, permite que los alumnos construyan poco a poco criterios explícitos de selección (preferir las obras de aventuras o las de terror, las de María Elena Walsh o las de Michael Ende, las de Saint-Exupéry o las de García Lorca) y adquieran autonomía para llevar adelante, a solas, la experiencia de leer una obra hasta el final.

La frecuentación de los textos literarios da lugar al nacimiento de "lectores y lectoras de libros que se levantan y se acuestan con el libro en la mano, que se sientan con él a la mesa, que no se separan de él durante las horas de trabajo, que se hacen acompañar por el mismo durante sus paseos, y que son incapaces de abandonar la lectura una vez comenzada hasta haberla concluido. Pero en cuanto han engullido la última página de un libro, buscan afanosos dónde procurarse otro".<sup>7</sup>

De cuarto a séptimo grado, los alumnos tienen oportunidad de desarrollar un progresivo crecimiento como *lectores literarios*. Las obras que favorecen este crecimiento son múltiples. Algunas, por sus características, facilitan la lectura ofreciendo a los chicos territorios conocidos: obras pensadas especialmente para niños o jóvenes –como las de María Elena Walsh, Elsa Bornemann, Ema Wolf, Graciela Cabal o las de Michael Ende o Christine Northlinger...–; leyendas e historias argentinas y americanas; títulos conocidos a través de versiones cinematográficas cuya lectura significa un reencuentro con aventuras ya vividas; relatos divertidos donde los chicos logran dar una lección a adultos malhumorados... Otras obras, en cambio, con el acompañamiento del maestro, proponen verdaderos desafíos, que les permiten participar de una comunidad de lectores, sin fronteras de edad o nacionalidad: *La isla del tesoro*, *Moby Dick* y muchas otras novelas de aventuras; los eternos relatos de los héroes como Ulises o Teseo; los que sumergen en el juego de la imaginación como *Alicia en el país de las maravillas*; los amores inmortales de *Romeo y Julieta*; los poemas de los grandes poetas, las canciones que convocan a multitud de jóvenes alrededor de un trovador de estos días; las historias sagradas, los cuentos orientales, las epopeyas medievales, los relatos de caba-

<sup>7</sup> Wittmann, Reinhard. "¿Hubo una revolución en la lectura a finales del siglo XVIII?", en G. Cavallo y R. Chartier (comps.). *Historia de la lectura en el mundo occidental*, Madrid, Santillana-Taurus, 1997, pág. 438.

llería, las leyendas, las hazañas de bandidos, los relatos de la guerra; las crónicas de viajeros como Marco Polo, los relatos históricos ficcionalizados, los cuentos policiales, los de ciencia ficción, los de terror; los textos dramáticos como obras de títeres o entremeses...

La secuenciación de las prácticas de lectura literaria, a lo largo del ciclo, responde al esfuerzo conjunto de los docentes por planificar las experiencias de lectura literaria que se les quiere brindar a los alumnos, esfuerzo a través del cual se les garantiza la variedad y frecuentación necesarias y suficientes para lograr los propósitos relacionados con la formación de lectores literarios.<sup>8</sup> Desde esta perspectiva, la diferencia entre los primeros años del ciclo y los últimos radica en la calidad y en la cantidad de relaciones e inferencias que los chicos puedan hacer sobre la base de sus experiencias literarias y la posibilidad de que lo hagan de manera cada vez más autónoma, en el sentido de que puedan autogestionar diferentes formas de acercamiento a los textos. Diferencia que se manifiesta en la capacidad de establecer cada vez más vínculos entre el mundo creado, el lenguaje utilizado, otras obras del autor, la propia emoción. Potenciar esta capacidad supone recorrer una y otra vez las mismas prácticas del lenguaje relacionadas con la lectura literaria, teniendo como meta la configuración de la propia interpretación y la posibilidad de compartir con otros ese sentido creado.

La articulación entre proyectos, actividades habituales y otras secuencias didácticas de diferente duración permitirá –como se ha señalado en la introducción del apartado “Contenidos”– concretar estas metas en todos y cada uno de los grados que constituyen el ciclo. Un modelo desarrollado de esta propuesta de organización se encuentra en los proyectos y actividades habituales presentados en el *Documento de trabajo n° 4* del área.<sup>9</sup>

La institución escolar, a través de la biblioteca de la escuela o de los vínculos establecidos con bibliotecas cercanas, facilita el acceso de los alumnos a multiplicidad de obras y su participación reiterada en situaciones de lectura; pero es sobre todo el maestro, lector y “recomendador” privilegiado, quien planifica la continuidad del encuentro entre los alumnos y los textos poéticos y de ficción. En el marco de estos encuentros, los alumnos tienen la oportunidad de apropiarse de quehaceres como los siguientes:

CONSTITUIRSE  
EN UN MIEMBRO ACTIVO  
DE UNA COMUNIDAD  
DE LECTORES DE LITERATURA.

- Frecuentar la lectura de numerosas obras poéticas o de ficción. Leer, escuchar leer o compartir la lectura de obras variadas. Participar en sesiones de lectura literaria (*club de lectores de cuentos, teatro leído, círculos de lectores de novelas de aventuras...*). Leer, escuchar leer o compartir la lectura de obras de un mismo género, de una misma época, de un mismo tema o de un mismo autor.

<sup>8</sup> Véase el apartado “Propósitos”, en este documento, pág. 645.

<sup>9</sup> Véanse al final del capítulo las “Situaciones de referencia”, en este documento, pág. 681.



CONSTITUIRSE  
EN UN MIEMBRO ACTIVO  
DE UNA COMUNIDAD  
DE LECTORES DE LITERATURA.

- Confrontar con otros diferentes interpretaciones fundamentándolas con datos o indicios que aparecen en el texto. Descubrir –a partir del intercambio de opiniones– que una misma obra permite diversas interpretaciones.
- Recomendar obras considerando las características que las hacen adecuadas a los intereses o posibilidades del destinatario. Compartir con otros el pasaje preferido de un texto leído.
- Decidir si se elige o no un libro a partir de las recomendaciones recibidas, de su autor, de su pertenencia a un determinado género o subgénero...
- Definir las propias preferencias a partir de la interacción con la multiplicidad de textos literarios propuestos y emprender trayectos propios de lectura (autores, géneros, subgéneros...).
- Adentrarse en las propuestas actuales de lectura. Tomar conciencia de que los niños y jóvenes constituyen para el mercado editorial un potencial público lector al cual está dirigida toda una oferta de libros. Comparar ediciones y colecciones, títulos y contratapas.
- Confrontar con otros la propia interpretación.

Después de las lecturas y el trabajo con los textos, es parte integrante de una práctica compartida la puesta en común de sentimientos, emociones<sup>10</sup> acerca de lo leído y comentarios sobre las obras. Esta tarea requiere de parte del docente el crear un ámbito adecuado para la discusión<sup>11</sup> de las experiencias literarias, de tal modo que los alumnos aprendan progresivamente tanto a enriquecer sus interpretaciones a partir de las de sus compañeros como a seleccionar aquellos aspectos del texto en los que pueden apoyarse para defender sus propias interpretaciones.

COOPERAR CON EL AUTOR  
EN LA CONSTRUCCIÓN  
DEL SENTIDO  
DEL TEXTO LITERARIO.

Esta cooperación en la construcción de sentido supone considerar a los alumnos como lectores activos de diferentes géneros literarios y, en relación con ello, se ponen en juego los siguientes quehaceres:

- Descubrir, mientras se lee, los indicios que el autor incluye en el texto para que el lector pueda reconstruir el mundo creado en la ficción.

El lector de un texto de ficción, narrativo o dramático, establece un pacto con el autor: le cree. Sabe que se le cuenta una historia imaginaria pero no piensa que el autor miente; finge mientras lee, (entiéndase "fingir" no en el sentido de ser falso, sino en relación con el "como si" del juego), que el autor cuenta hechos que han sucedido "de verdad". Para contar su historia, el autor crea un *mundo* con sus paisajes, su época, sus hechos y sus personajes; un lugar donde se confunden elementos imaginados y referen-

<sup>10</sup> Véase en este documento: "3. Hablar en la escuela (y más allá de ella)", "3.2. De los contextos interpersonales a los públicos", el quehacer "Expresar las emociones a través del lenguaje", pág. 711.

<sup>11</sup> Véase en este documento: "3. Hablar en la escuela (y más allá de ella)", "3.2. De los contextos interpersonales a los públicos", el quehacer "Discutir", pág. 712.



COOPERAR CON EL AUTOR  
EN LA CONSTRUCCIÓN  
DEL SENTIDO  
DEL TEXTO LITERARIO.

cias al mundo real. El texto no puede describir ampliamente el mundo al que el autor se refiere; pero el lector pone en juego todos sus saberes para rellenar los espacios vacíos con los datos del mundo real a los que el autor simplemente alude.

Las informaciones sobre el espacio, el tiempo, las acciones y los personajes de la historia se vuelven relevantes para poner en marcha la actividad interpretativa; a través de un camino que va de la identificación de las coordenadas espacio-temporales a la reflexión –en los últimos grados del ciclo– acerca de la incidencia de la descripción de lugares, ambientes, personajes, en el entramado de las acciones.

► Reconstruir la historia a partir del relato.

El lector participa del juego propuesto por el autor: siente miedo, se ríe, queda suspendido de la acción; si se distancia del texto, puede advertir cómo está estructurado el relato. Por ejemplo, cuando se enfrentan con la lectura de *Robin Hood* –historia de origen oral de la que existen varias versiones–, cuando leen cuentos tradicionales o fábulas, descubren que hay maneras diversas de relatar una historia: en unas versiones la joven Marion se interna en el bosque de Sherwood para reencontrarse con su viejo amigo Robin, en otras conoce al joven cuando éste se halla prisionero en el castillo... Hacia el final del ciclo, después de haber realizado distintos recorridos de lectura, los alumnos comienzan a preguntarse, como lectores más avezados, por los vínculos entre el espacio y tiempo de la historia y el espacio y tiempo del relato, ¿coinciden o no?, ¿por qué?, o intentan determinar si los personajes "saben" lo mismo que conoce el narrador, o cómo hizo éste para presentar a un personaje desconocido hasta cierto momento; reflexionan acerca de los recursos a los que apela el narrador para entorpecer o retardar el desarrollo de la historia, de qué manera maneja las descripciones para mantener el suspenso, cuál es la intención detrás del uso de esos recursos o a qué lógica interna a la obra responden las diferencias encontradas entre la historia y su relato... Están así descubriendo aspectos del relato en los que rara vez se detiene un lector que ingenuamente disfruta de la lectura de una obra. La posibilidad de confrontar varias versiones narrativas o una versión narrativa y una dramática de una misma historia, o de elaborar nuevas versiones de un cuento, de una obra dramática o de algún capítulo de una novela permite a los chicos retornar a los textos y compararlos, focalizando aspectos específicos de la organización del relato.<sup>12</sup>

► Reconstruir la historia a partir de la escena.

La lectura del texto dramático supone explotar las posibilidades de la representación de una historia como un ejercicio que enriquece la lectura literaria y supone un desafío para el lector. En la obra dramática, las relaciones entre el nivel del discurso y el nivel de la historia no están reguladas por un narrador, sino que nos llegan directamente a través del discurso de los personajes, las relaciones

<sup>12</sup> Véase en este documento: "2.2. Escribir como lector, leer como escritor", las estrategias discursivas puestas en juego al recontar y contar historias, pág. 696.

COOPERAR CON EL AUTOR  
EN LA CONSTRUCCIÓN  
DEL SENTIDO  
DEL TEXTO LITERARIO.

espaciales y temporales que configuran las escenas, las acotaciones del autor incluidas sobre su representación...<sup>13</sup> Orientados por el maestro, los alumnos podrán internarse en las escenas del mundo que ha propuesto el autor de teatro y reflexionar acerca de los elementos que constituyen la *estructura dramática*.<sup>14</sup>

- Hipotetizar acerca de los pensamientos e intenciones que orientan las acciones de los personajes. Interrogarse sobre los cambios que sufren a lo largo de la obra. Descubrir las características de los personajes a partir del relato.

En las obras de ficción los personajes se alegran, se encolerizan o entristecen, desean, protestan, opinan sobre el tiempo... Los lectores tienden a situarlos dentro de la realidad y a ver en ellos la expresión de personas reales cuyos comportamientos se rigen por móviles interiores o por la conducta de los otros. Gradualmente, a medida que avanzan en la lectura, los alumnos de los grados superiores pueden dotar a los personajes de la identidad que se revela en el curso de la acción, determinar cuáles de sus características inciden en la historia narrada o, a la inversa, qué sucesos de la historia modificaron al personaje, cuáles son sus motivaciones o qué dicen los personajes a través del discurso directo...

A partir de la lectura, los alumnos conocen personajes muy diversos:<sup>15</sup> desde los personajes planos y en cierta medida estereotipados o arquetípicos de los cuentos tradicionales hasta personajes que evolucionan a lo largo de la historia y se muestran más complejos, pasando por los personajes de las fábulas, los objetos animados, los seres monstruosos folclóricos y modernos, los personajes de las novelas de aventuras como piratas, bandidos, indios... Los alumnos pueden rápidamente determinar cuáles tienen un papel principal para la acción y cuáles giran alrededor de éstos y les sirven de contrapunto y contraste; aprenden así a reconocer las funciones que los personajes cumplen en la historia: héroes, ayudantes, antagonistas...

En las situaciones de escritura, la necesidad de dar entidad a los personajes y de incluir las motivaciones que los llevan a realizar ciertas acciones exige a los alumnos retornar a la lectura de las obras, tomándolas como modelos para observar de qué manera los autores resolvieron ciertas cuestiones.<sup>16</sup> El proceso de ir y venir del texto que están produciendo a las obras literarias da a los alumnos la oportunidad de releer reconstruyendo los hilos de la trama que relacionan unas acciones con otras.

<sup>13</sup> Véase en este mismo capítulo el quehacer: "Adecuar la modalidad de la lectura al propósito, al género o subgénero al que pertenece la obra", pág. 671.

<sup>14</sup> Estos elementos se trabajan en la producción dramática en los contenidos de Artes correspondientes a Teatro. Artes también propone específicamente para 7º grado talleres de teatro, véase *Artes. Documento de trabajo, 7º grado*, Actualización curricular, G.C.B.A. Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

<sup>15</sup> Teresa Colomer [dir.], *Siete llaves para valorar las historias infantiles*. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2002, págs. 132-139.

<sup>16</sup> Este tema es abordado en este documento en: "2.2. Escribir como lector, leer como escritor", pág. 696.

COOPERAR CON EL AUTOR  
EN LA CONSTRUCCIÓN  
DEL SENTIDO  
DEL TEXTO LITERARIO.

- Cuestionar la propia interpretación buscando las instrucciones del autor para reconstruir el mundo plasmado en el texto.

La obra literaria se define por la posibilidad que brinda de realizar múltiples interpretaciones, de crear nuevos campos de significado que nacen de la interacción con el lector. Sin embargo, la más personal de las interpretaciones se basa en ciertas reglas que proceden del autor. En el texto se hallan las claves, los indicios o las alusiones que evitan que el lector se pierda, por ejemplo, en el laberinto de una novela.

Los chicos van ajustando progresivamente su interpretación a las claves que ofrece el autor. Al comentar las obras en el aula, logran distanciarse un tanto del texto, vuelven a él en busca de los indicios o alusiones que no habían tomado en cuenta durante la lectura y dejan de lado aquellas interpretaciones que no pueden verificarse.

El cuestionamiento de la propia opinión y el recurso al texto como apoyatura son estrategias de interpretación que es recomendable fomentar desde los primeros comentarios. A medida que los chicos descubren más indicios y saben identificar mejor las informaciones, es posible pedirles que los vinculen con los juicios que han expresado sobre lo leído, para que descubran la necesidad de establecer relaciones entre las claves que van encontrando así como entre éstas y la totalidad de la obra. La experiencia como lectores les permitirá construir el sentido del texto, integrando cada vez más coherentemente, mientras leen, cada nuevo indicio al "mundo" creado por el autor.

- Utilizar los conocimientos de la realidad y las informaciones obtenidas en otros textos para interpretar la obra.

Desde muy pequeños, los chicos se internan en el mundo que se les propone en la obra, participando del juego según el cual creen en la existencia "real" de personajes y sucesos ficticios. Pero es en el aula, confrontando su interpretación con las de otros lectores, cuando pueden advertir en qué medida han tomado en cuenta las instrucciones del autor, en qué medida han movilizad los conocimientos previos pertinentes al elaborar su interpretación. Cada lector hace, en función de su historia, sus propios aportes para completar el mundo del texto. La lectura compartida y frecuente de numerosas obras enriquece los conocimientos que todos pueden aportar y proporciona pistas para comprender nuevas instrucciones en otros textos.

En los últimos grados del ciclo el recorrido de lecturas permite a los alumnos internarse en la *dimensión intertextual* de la interpretación, por ejemplo a través del reconocimiento de citas y evocaciones de otros textos.

- Realizar anticipaciones, mientras se está leyendo, en base a las experiencias de lectura del mismo autor. Comparar obras de un mismo autor hallando coincidencias entre ellas.

En la práctica social, es habitual que los lectores frecuenten las obras de aquellos autores que expresan estilísticamente una manera de ver el mundo y de estar en el mundo con la que ellos coinciden. En las obras de autores

COOPERAR CON EL AUTOR  
EN LA CONSTRUCCIÓN  
DEL SENTIDO  
DEL TEXTO LITERARIO.

cercanos a él, el lector rápidamente reconoce situaciones, ambientes o tipos de personajes que se reiteran, problemáticas constantes, recursos expresivos, modos de organización del relato característicos del autor. La familiaridad con la obra de un escritor permite que el lector desarrolle estrategias de anticipación que facilitan y enriquecen la lectura; al mismo tiempo, cuando alguna situación quiebra abruptamente sus anticipaciones, el lector se sorprende, vuelve atrás, revisa el texto porque sospecha que algún indicio pasó inadvertido para él.

En la escuela, la continuidad en la lectura de distintas obras de un *mismo autor* y la diversidad de autores abordados alternativamente –volviendo cada tanto al cuentista o poeta que ha despertado el entusiasmo de los chicos– posibilitan el reconocimiento de las coincidencias: el escenario de la selva misionera en gran cantidad de cuentos de Horacio Quiroga, la caracterización del cura protagonista de los relatos policiales de Chesterton, el son afrocubano de los poemas de Guillén... Familiarizarse con un estilo o una temática permite acceder a las obras con un mayor bagaje de conocimientos previos cada vez y, por lo tanto, con hipótesis más claras acerca de lo esperable en ese texto.

- Relacionar algunos aspectos de la biografía de los autores más frecuentados con algunos contenidos de sus obras.

VALORAR  
LA LECTURA LITERARIA  
COMO EXPERIENCIA  
ESTÉTICA.

Imaginar, identificarse, interactuar con los textos literarios y reflexionar acerca de ellos y sobre las emociones que su lectura provoca son procedimientos que conforman la experiencia estética... Pero para que esta experiencia tenga lugar se necesita una actitud especial, un "interés estético". Este interés nos permite adoptar una postura ante la ficción: estar dispuesto a explorar, en el ejercicio de la lectura literaria, diferentes modos de ser y estar en el mundo, asumiendo que la literatura puede ampliar nuestra existencia cotidiana y apreciando las formas poco usuales en que lo hace.<sup>17</sup>

La experiencia literaria, entonces, no significaría sólo gozar sino también participar y apoderarse de los mundos, las historias, las nuevas formas de ser y el lenguaje que la literatura es capaz de brindar.

- Participar del juego que se propone en la obra: crear y recrear el mundo ficcional que se propone en el texto como un mundo posible.

Los niños, por su capacidad lúdica, se involucran con más facilidad en las propuestas que implican desautomatizar la percepción cotidiana sin necesidad de justificaciones lógicas. Son capaces, como hacen en el juego, de crear y

<sup>17</sup> Teresa Colomer [dir.]. *Siete llaves para valorar las historias infantiles*, op. cit., págs. 63-81.

VALORAR  
LA LECTURA LITERARIA  
COMO EXPERIENCIA  
ESTÉTICA.

recrear el mundo ficcional gracias a la suspensión momentánea del mundo existente de los objetos reales. El interés estético se nutre de estas capacidades que son el motor del placer de la lectura literaria como experiencia estética no sólo del mundo, sino también de la propia identidad.

Una sugerencia para los últimos grados del ciclo es trabajar con los alumnos alrededor del concepto de la literatura como anticipación de mundos posibles. Las novelas de Julio Verne y Ray Bradbury pueden ser un primer paso para la comprensión del poder que tiene la literatura sobre la realidad. Este poder anticipatorio de la literatura abre un campo al espacio lúdico, como una alternativa válida de acercamiento a lo real.

- **Apreciar cómo la palabra insertada en el discurso literario pierde su sentido cotidiano e impone una nueva significación.**

La apreciación del lenguaje artístico se profundiza a medida que los alumnos van acumulando más experiencias de lectura y de producción, tanto literarias como no literarias,<sup>18</sup> las cuales les permitirán establecer comparaciones entre el lenguaje literario y las formas de expresión cotidianas, académicas, de los medios de comunicación, de la vida ciudadana, así como con otros tipos de expresión artística.<sup>19</sup>

- **Reflexionar sobre los efectos que un texto poético produce sobre uno mismo y tratar de advertir las razones que los provocan: los recursos poéticos. Encontrar vínculos entre los recursos poéticos y la creación del sentido.**

La poesía suele emplear un lenguaje fundamentalmente metafórico en el que la imagen visual y precisa puede surgir, entre otras, en estrecha vinculación con una atmósfera de sugerencia sonora. Las figuras del lenguaje: imágenes, metáforas, comparaciones, personificaciones, contrastes, repeticiones de versos, palabras y sonidos... que utiliza la poesía están en función de la evocación de emociones, sentimientos, y del impacto en la sensibilidad del lector. La propuesta es acercarse a estos recursos y valorarlos a partir de la experiencia de los alumnos como auténticos lectores de poesía, sin dedicarse solamente a realizar ejercicios de reconocimiento de figuras, para no desvirtuar este acercamiento al texto como experiencia estética.

El poema expresa lo no explícito, lo ambiguo, lo vagamente referido; su función es más estética que representativa. En el discurso poético el sentido de cada palabra resulta de su orientación hacia la palabra siguiente, la relación entre la palabra y el contexto en el que se inserta se ponen en un primer plano ante los ojos del lector.

La poesía no se define por la introducción del verso (ya que hay poesías en donde el verso es libre y también expresiones poéticas en prosa), sino sobre todo por una concentración imaginativa del lenguaje, un pleno aprovechamiento del poder sugestivo y evocador que es propio de las palabras, una

<sup>18</sup> En relación con los otros quehaceres de lectura, escritura y oralidad propuestos en este documento.

<sup>19</sup> Véase la propuesta curricular del área de Artes para este ciclo, pág. 83 y siguientes.

VALORAR  
LA LECTURA LITERARIA  
COMO EXPERIENCIA  
ESTÉTICA.

intrincada relación de los efectos sonoros y musicales con los valores semánticos, con el sentido.

- Volver a un texto completo o a un fragmento con el propósito de reencontrar la emoción<sup>20</sup> que produjo la primera lectura.

Entre cuarto y séptimo grado los alumnos van progresando en su calidad de lectores autónomos; si el encuentro con los textos constituye una actividad habitual en la escuela, ellos se atreven progresivamente a internarse a solas en la aventura que les proponen las obras literarias.

Los chicos deciden seguir leyendo una novela, o se animan a seleccionar fragmentos o capítulos apasionantes donde reencontrarse íntimamente con su héroe preferido, si han escuchado a su maestro leer obras o fragmentos elegidos con el deseo de que la tensión producida los invitara a retomar el texto.

En el aula se establece el lazo entre los alumnos y las novelas, los cuentos y los poemas; cuando los lectores comienzan a reconocer el texto literario, descubren el aspecto privado del significado y se dejan llevar por las evocaciones personales que la obra literaria despierta en ellos.

ADECUAR LA MODALIDAD  
DE LA LECTURA  
AL PROPÓSITO, AL GÉNERO  
O SUBGÉNERO  
AL QUE PERTENECE LA OBRA.

- Leer, escuchar leer o compartir la lectura de relatos de ficción, decidiendo si se completa la lectura en uno o más encuentros. Elegir el momento en que resulta más conveniente interrumpir la lectura. Recuperar el hilo argumental cuando se retoma la lectura después de una interrupción.

Los lectores se acercan a los relatos de ficción tomando en cuenta no sólo las claves que proceden del autor sino también una lógica milenaria de la narración, una forma simbólica que los precede. A través del tiempo, la narración enseña a los lectores a pasar sin esfuerzos de los mundos fantásticos de la literatura al mundo real.

Durante siglos los seres humanos se sentaron alrededor del fuego junto al relator o al lector para dejarse encantar por la magia de la historia. Compartir en el aula la lectura narrativa contribuye a preservar el sentido cultural de la narración; cuando la lectura es habitual, los alumnos se apropian poco a poco de una modalidad de lectura que sigue el ritmo de la acción: en el cuento, se apresura hacia el desenlace; en la novela, se acelera o se demora permitiendo que el lector continúe o se detenga, a veces respondiendo a los cortes establecidos por el autor –los capítulos– y otras veces porque la acción lleva a "engullir" de una vez hasta la última página (contrariando a menudo el propio deseo de prolongar la lectura). Leer asiduamente ayuda a los alumnos a acompasar el ritmo de la lectura con el ritmo de la acción narrativa. Al apropiarse del ritmo narrativo, pueden acceder paulatinamente a esa lectura privada, íntima, que

<sup>20</sup> Véase en este documento: "3. Hablar en la escuela (y más allá de ella)", el quehacer "Expresar las emociones a través del lenguaje", pág. 711.

ADECUAR LA MODALIDAD  
DE LA LECTURA  
AL PROPÓSITO, AL GÉNERO  
O SUBGÉNERO  
AL QUE PERTENECE LA OBRA.

parece exigir poco esfuerzo, que se considera como "entretenimiento" pero que, al mismo tiempo, deja impresas muchas páginas en la mente y el corazón del lector.

- Descubrir cómo el texto y la imagen se entrelazan para producir el sentido (ilustraciones e historietas).

La ilustración es un elemento que no sólo acompaña los textos literarios, en especial los infantiles, sino que es toda una interpretación del texto. Es importante que los alumnos aprendan a valorar las ilustraciones como verdaderas creaciones artísticas y reflexionen tanto sobre la carga interpretativa que expresan –la imagen de los personajes, las escenas que se eligen para ilustrar, los epígrafes extraídos del texto– como sobre sus funciones narrativas: hacer explícitos elementos de la historia, expandir información, marcar la jerarquía de los personajes, profundizar en sus características.<sup>21</sup>

En la historieta, el sentido se construye a partir de la relación íntima entre texto e imagen. Mientras en los cuentos o novelas el marco de la historia se recrea a través de recursos exclusivamente verbales, en la historieta el marco de la narración está dado por la imagen: la imagen indica época, lugar, hora y otros aspectos de la acción. La influencia del cine incorporó a la imagen de la historieta elementos visuales que el lector necesita considerar: el primer plano –el lector ve sólo la boca o un ojo del personaje–, el plano medio, el plano general o el panorámico; el *travelling*, donde la supuesta cámara sigue el desplazamiento de los personajes, los planos simultáneos y otros efectos que inciden en el significado tanto como los turnos en el uso de la palabra indicados a través de la disposición de los globos. Todos estos efectos están puestos al servicio de la narración, que apela escasamente a los recursos verbales. Cada viñeta de la historieta es una unidad de significado y es el lector quien tiende los nexos temporales entre una y otra.

Los chicos se sienten atraídos desde muy pequeños por la historieta, que está vinculada al entretenimiento, a la lectura sin control de los adultos: hojear historietas es como ingresar en un mundo "propio de los chicos".

Las situaciones didácticas ponen en manos de los alumnos una amplia gama de producciones de este género: junto a Matías o Mafalda, ellos encontrarán obras de la literatura universal –como el *Quijote*, *La isla del tesoro* y muchas otras editadas en forma de historieta–; narraciones completas de gran complejidad visual, donde es posible hallar onomatopeyas, cuadros que atraviesan la página y otros quiebres de la regularidad que aportan al significado. La frecuentación de la historieta y los comentarios que surgen a partir de los préstamos mutuos, de la relación de los textos con dibujos animados y películas y de los personajes que suelen ser muy populares –Mafalda, Superman, el Hombre Araña, Asterix, el Eternauta, etc.– permiten

<sup>21</sup> Teresa Colomer [dir.]. *Siete llaves para valorar las historias infantiles*, op.cit., pág. 21.

ADECUAR LA MODALIDAD  
DE LA LECTURA  
AL PROPÓSITO, AL GÉNERO  
O SUBGÉNERO  
AL QUE PERTENECE LA OBRA.

que los alumnos accedan a las múltiples convenciones que son características del género.

- Advertir que las acotaciones constituyen un elemento esencial para reconstruir el sentido de la obra dramática.

Es habitualmente en la escuela donde los chicos tienen sus primeras interacciones con el texto dramático. Sus experiencias previas como espectadores en funciones de teatro o de títeres los ayudan a interpretar las convenciones propias de la versión escrita de la obra teatral.

Para construir el sentido de la obra, los lectores tienen que relacionar lo que dicen los personajes –los parlamentos– con las indicaciones escénicas y las acotaciones, a través de las cuales se describe el escenario ("Habitación en sombras. A la izquierda, una puerta cerrada..."), los movimientos y estados de ánimo de los personajes ("huye hacia la derecha"; "mirándolo con sorpresa..."); sus reacciones o sentimientos –incredulidad, enojo, tristeza...

Dado que la finalidad del texto dramático es contar historias interpretadas por actores para un espectador, las acotaciones son originalmente indicaciones para la puesta en escena. Contribuyen a generar en los lectores la necesidad de imaginar la acción sobre el escenario.

Cuando los alumnos leen un texto dramático y sobre todo cuando hacen teatro leído o preparan una representación, además de comprender el sentido de las acotaciones, lo incorporan a la acción distinguiendo lo que se lee de lo que no se lee en voz alta pero se hace, ya sea con los gestos, las acciones o la expresión.

- Leer en voz alta un texto poético para apreciar el estrecho vínculo entre lo conceptual y lo sonoro. Volver a leer una poesía buscando recuperar el ritmo, la musicalidad u otros efectos que ella produjo en una lectura anterior.

Decir y volver a decir un poema permite a los alumnos encontrar la sensación sonora lograda a través de las reiteraciones, las fórmulas repetitivas, los formatos rítmicos, las expresiones calificativas o las expresiones fijas como los estribillos. En la poesía narrativa –en la épica, en los romances...–, los alumnos pueden, sin duda, acceder al significado de la historia que los poemas relatan, pero no se espera de ellos, como de ningún lector de poesía, que estén buscando el significado referencial de todos los poemas.

A partir de las palabras del poeta, los alumnos acceden a un repertorio de diferentes modos de expresión de la propia subjetividad; en ellas encuentran expresiones e imágenes que pueden transformar los espacios geográficos cotidianos en paisajes mágicos o terroríficos...



#### SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua, Documento de trabajo n° 4, op.cit.:

- Lectura habitual de cuentos: "Seguir a un autor" (cuarto grado), (pág. 35).
- "Conocer otros mundos posibles y reflexionar sobre el propio (Lectura de novelas)", secuencia que abarca varios grados del ciclo –puede distribuirse de cuarto a séptimo grado (pág. 21).
- "Internarse en el lenguaje poético" (pág. 41).
- "Actividad permanente: lectura de poesías" (desde cuarto grado), (pág. 41).
- "Los alumnos producen una antología poética" (sexto y séptimo grado), (pág. 42).
- "Escribir para convencer (Producción de reseñas literarias)": <sup>22</sup> "Lectura de reseñas publicadas en los diarios o en revistas literarias (actividad colectiva)" y "Comparación de reseñas (actividad en pequeños grupos)" (sexto y séptimo grado); (pág. 30).

Trabajo en colaboración con Artes, Teatro: "Taller de teatro", Artes, Documento de trabajo, 7° grado, Actualización curricular, op. cit., pág. 27.

### 1.3. LECTURA CRÍTICA DE LA PRENSA

Todos los ciudadanos tienen derecho a analizar los hechos sociales, a construir una opinión y a tomar posición frente a ellos. Preparar a los alumnos para ejercer efectivamente esos derechos es responsabilidad de la escuela y un aspecto fundamental de esa preparación es habilitarlos para leer críticamente los medios de comunicación –y en particular, en este ciclo final de la escuela primaria, para leer críticamente la prensa escrita.

El impacto de los medios en la sociedad es innegable: proponen temas sobre los que la comunidad hablará en las calles y debatirá en los cafés, inciden en la opinión pública, crean imágenes sobre países remotos y personas o hechos sociales desconocidos por espectadores o lectores, imágenes que influirán en la concepción que éstos elaboran acerca de ellos. Sin embargo, la influencia de los medios no es mecánica: los sujetos reelaboran sus mensajes, no los reciben pasivamente sino que los interpretan a partir de sus conocimientos previos y de sus propias expectativas, discuten con otros acerca de lo que han visto, escuchado o leído y tienen así oportunidad de distanciarse de esos mensajes y reflexionar sobre ellos.

La escuela debe asumir un rol activo frente a los medios, debe abrirles sus puertas –ya que constituyen fuentes de información; la información coloca a quien la posee en una posición de privilegio respecto de quien se man-

<sup>22</sup> Véase en este documento: "2.2. Escribir como lector. Leer como escritor", pág. 696.

tiene al margen de ella– pero no para supeditarse a ellos sino para analizar sus mensajes, para promover que los alumnos accedan a la información no sólo por la información misma, sino sobre todo para cuestionarla, interpretarla, evaluarla y, a partir de ello, construir la propia opinión.

Los alumnos están en general más familiarizados con la televisión que con el diario: muchos de ellos, desde mucho antes de ingresar a la escuela, pasan varias horas por día frente al televisor, en tanto que –aunque en algunos casos participen en la lectura y los comentarios que hacen los adultos al leer el diario– su interacción directa con la prensa escrita es mucho más reducida. Esta situación plantea a la escuela un doble desafío: en primer lugar, el de posibilitar el acceso de los alumnos a la prensa escrita, a los medios informativos que permiten al lector controlar el tiempo de la lectura así como releer aspectos de la información cuando necesita hacerlo para reflexionar y tomar posición frente a los hechos y los mensajes; en segundo lugar, el de habilitar a los alumnos para distanciarse del mensaje televisivo y reflexionar sobre él, para confrontarlo con los mensajes de otros medios y "detenerlo" en el tiempo, de tal modo que sea posible analizarlo críticamente.

Es por eso que, de cuarto a séptimo grado, el trabajo se centra en la lectura y análisis de la prensa escrita. A partir de este eje, se establecen relaciones con los mensajes radiales y televisivos, lo cual permitirá dar un primer paso hacia la reflexión sobre ellos.

Intensificar el acceso a la prensa escrita se hace posible a partir de la tarea desarrollada en el primer ciclo, en cuyo transcurso los niños han comenzado a familiarizarse con la lectura del diario: han explorado las diferentes secciones, han aprendido a localizar las noticias buscadas en las secciones apropiadas, se han habituado a compartir y comentar noticias de interés para ellos. La confrontación con los mensajes de otros medios –confrontación ineludible, puesto que la lectura de la prensa escrita está hoy en día fuertemente atravesada por los mensajes televisivos y radiales, y no puede concebirse como independiente de ellos– prepara el terreno para profundizar, después de segundo ciclo, el análisis de los mensajes provenientes de todos los medios de comunicación.

Por otra parte, además de avanzar como lectores de noticias, en el segundo ciclo los alumnos tendrán oportunidad de acceder a otros textos periodísticos, como las cartas de lector, las notas de opinión y los editoriales. Podrán así apreciar los diferentes puntos de vista que una misma cuestión suscita, analizar los argumentos propuestos para defenderlos o refutarlos, descubrir que existen diferencias en la presentación que diferentes periódicos hacen de los mismos sucesos... De este modo, se promueve el desarrollo de los alumnos como lectores críticos de la prensa, en el marco de condiciones similares a las existentes actualmente en la práctica social: en general, cuando leen el diario, los lectores ya están informados de los hechos a través de los noticieros televisivos o radiales y lo que buscan en el periódico es una profundización del tema, un análisis de la situación que contemple diferentes perspectivas.

Trabajar intensamente con los diarios supone emprender la compleja tarea de enseñar a los alumnos a leer textos difíciles para ellos, requiere que los docentes compartan con sus alumnos la lectura de esos textos y que vayan creando las condiciones didácticas necesarias para que ellos accedan progresivamente a leerlos por sí mismos –para que se atrevan a enfrentar e ir resolviendo las dificultades que puedan presentárseles–. Requiere también crear condiciones que permitan a los alumnos discutir sobre los mensajes y la acción de los medios y puedan así comenzar a construir sus propios criterios y opiniones.

Atreverse a abordar textos que les resultan difíciles es un quehacer habitual de los lectores; para asumirlo como propio, los alumnos necesitan enfrentarse con estas dificultades en la escuela, donde cuentan con la ayuda del maestro y con la oportunidad de intercambiar ideas con los compañeros. Los textos periodísticos se encuentran entre los que pueden resultar difíciles para los niños porque ellos no son sus destinatarios: están escritos para un lector más experto y tratan temas complejos de la actualidad social o política cuya comprensión exige un conocimiento del contexto en el cual se generaron.

La intervención del docente como lector más experto del diario, como adulto que posee más conocimientos sobre el contexto y sobre los medios, es entonces crucial. El maestro organiza situaciones que se desarrollan con frecuencia y regularidad suficientes como para que la lectura del diario se constituya en una práctica habitual para los alumnos e interviene en la selección de lo que se va a leer: elige noticias, cartas de lector, artículos de opinión o editoriales que se refieren a aspectos de la realidad social en los cuales los niños pueden sentirse involucrados o que tienen relación con contenidos que se están trabajando en otras áreas. Durante la lectura, está atento a los problemas que van confrontando los niños al leer para aportar informaciones de las que ellos no disponen y que son necesarias para entender el texto, los ayuda a establecer relaciones que han pasado desapercibidas para ellos o a recuperar el hilo de la argumentación del autor así como a leer "entre líneas" haciendo observables para ellos los indicios textuales que revelan la posición del autor o del medio...

Finalmente, al comentar los textos leídos –y también al confrontarlos con las noticias conocidas a través de la radio o la televisión–, el maestro orienta a los alumnos hacia la construcción de herramientas que les permitan actuar como lectores cada vez más capaces de enfrentar la información desde una posición cuestionadora, planteándose interrogantes como los siguientes: ¿por qué es noticia este hecho o esta persona?, ¿a qué se debe que los medios le den tanta importancia?, ¿cómo trata el hecho al que alude?, ¿qué imagen nos ofrece de él?...

Para lograr que los alumnos avancen de manera significativa como lectores de la prensa, es necesario que tengan oportunidades –en los cuatro grados que constituyen el ciclo– de desarrollar quehaceres como los siguientes:

DISCUTIR CON OTROS  
NOTICIAS RELEVANTES.

Entre las noticias socialmente relevantes en determinado momento, es prioritario leer y discutir aquellas que también lo son desde la perspectiva de los alumnos: un problema general que afecta al barrio (la inseguridad, por ejemplo), a personas cercanas a ellos (la problemática de los jubilados, por ejemplo), a otros niños –de la Ciudad, del país, del mundo– o a ellos mismos (cuestiones vinculadas con la educación, con la salud o, en general, con los derechos de los niños); una situación que afecta a la Ciudad en general y a la zona en que se encuentra la escuela en particular (una inundación, un corte de luz); un evento al que los niños han asistido o desean asistir (una representación teatral, una exposición, un recital)... Participar progresivamente en la elección de las noticias –en el marco de la problemática sobre la cual se está discutiendo– permite a los niños ir formando criterios propios para elegir las, aprender a tomar decisiones sobre qué y cuánto leer sin sentirse invadido por la masividad de la información actualmente disponible. De este modo, los alumnos tienen oportunidad de:

- Seleccionar noticias en función de intereses personales y comunitarios.
- Comentar con otros la noticia leída, enfatizando aspectos que se consideran especialmente llamativos.
- Considerar, en el curso de la discusión, los diferentes puntos de vista sobre el hecho referido y relacionarlos con el propio.
- Decidir cuáles son las noticias que se seguirán atentamente, cuáles se leerán globalmente, cuáles se dejarán de lado.

Estos quehaceres pueden tener lugar en el marco de una *actividad habitual de lectura del periódico* –realizada con una frecuencia semanal o quincenal– o bien pueden actualizarse en relación con noticias vinculadas a contenidos que se están estudiando, en un momento dado, en otras áreas para las cuales el periódico es una fuente de información.

SITUAR  
UNA INFORMACIÓN NUEVA  
EN LA SERIE  
DE ACONTECIMIENTOS  
YA CONOCIDOS.

- Reconstruir la secuencia de los acontecimientos y las relaciones causales que pueden establecerse entre ellos.
- Prever derivaciones posibles, establecer en qué medida los nuevos hechos se producen o no en el sentido previsto, intercambiar puntos de vista sobre las novedades que se van presentando y formarse una opinión sobre lo sucedido.
- Realizar anticipaciones cada vez más ajustadas.<sup>23</sup>

Cuando los alumnos se proponen seguir las noticias relativas a un hecho que tiene un desarrollo prolongado en el tiempo (una campaña política, un

<sup>23</sup> Véase en este documento: "1.1. Quehaceres generales del lector", pág. 657.

**SITUAR**  
UNA INFORMACIÓN NUEVA  
EN LA SERIE  
DE ACONTECIMIENTOS  
YA CONOCIDOS.

proceso judicial, una catástrofe natural), ya no necesitan detenerse en la síntesis de lo ocurrido y pueden profundizar en el trabajo con las noticias, ampliando el trabajo, ya sea en el tiempo, ya sea estableciendo relaciones con otros medios de comunicación. Esto puede hacerse en cada ciclo lectivo con alguna noticia que haya conmovido con intensidad a la sociedad o a la comunidad de la cual los chicos forman parte.

**TOMAR EN CUENTA**  
LAS DIFERENTES VOCES  
QUE APARECEN CITADAS.

- Detectar las declaraciones de los protagonistas o testigos de los hechos que son citadas en el texto leído –ya sea en entrevistas que acompañan las notas, ya sea incluidas en el cuerpo de la noticia o el artículo– e identificar a los diversos enunciadores. Discriminar la opinión de las personas citadas de la posición del periodista o del medio (apoyándose en indicios provistos por el texto: comillas que encierran la cita, verbos declarativos que introducen el discurso referido, etcétera).
- Contrastar las opiniones detectadas, analizar convergencias y divergencias. Comparar la posición defendida en un artículo de opinión con las planteadas en cartas de lector que reaccionan frente a ese artículo.
- Confrontar las opiniones que aparecen en diferentes fuentes de información en relación con determinado problema o suceso, tomando en cuenta tanto las citadas en la prensa escrita como las que se hacen oír a través de las entrevistas y los móviles radiales o televisivos.

Los diferentes puntos de vista presentes en los órganos de prensa –cuyo análisis es particularmente importante en sexto y séptimo grados– pueden contrastarse no sólo cuando se discute sobre cuestiones de actualidad o cuando se prepara una carta de lector sobre un problema comunitario, sino también cuando se recurre a la información periodística al estudiar contenidos de otras áreas: por ejemplo, cuando se están estudiando los recursos naturales (Ciencias Sociales, 5° grado) o los problemas ambientales en América latina (Ciencias Sociales, 6° grado) y se analizan editoriales, artículos de opinión o cartas de lectores para conocer diversos puntos de vista sobre los problemas planteados.

**INTERROGARSE**  
SOBRE LA OPINIÓN  
DEL PERIODISTA  
Y TOMAR POSICIÓN  
FRENTE A ELLA.

Reconocer que los textos periodísticos reflejan siempre una posición –sea ésta explícita o implícita– no es fácil para los alumnos: ellos tienden a creer en la objetividad de la prensa y será necesario un trabajo largo y sostenido en el curso de este ciclo, que se acentuará en sexto y séptimo grados, para que vayan haciendo suyos quehaceres como los siguientes:

- Comenzar a evaluar la veracidad de los datos presentados, confrontándolos con otros recogidos en fuentes de información alternativas.
- Preguntarse sobre la validez de las relaciones establecidas en el texto.

*INTERROGARSE  
SOBRE LA OPINIÓN  
DEL PERIODISTA  
Y TOMAR POSICIÓN  
FRENTE A ELLA.*

- Buscar índices reveladores de la posición y de las intenciones del autor, sobre todo cuando la nota reviste una apariencia de objetividad o imparcialidad (tomar en cuenta, por ejemplo, de qué modo califica el autor a los personajes o hechos sobre los que escribe).
- Advertir los recursos utilizados para persuadir, tales como: acusaciones a un adversario, apelación a la sensibilidad del destinatario, toma de distancia, descripciones, valoraciones.

*MONITOREAR  
Y AUTOCONTROLAR  
LA INTERPRETACIÓN  
DEL TEXTO.*

- Hacer anticipaciones basadas en conocimientos previos sobre el contexto social, sobre la posición del periódico y del autor.
- Avanzar en el texto buscando ampliar la información contenida en el título y el copete (noticia).
- Usar la ubicación de la nota, la diagramación, las marcas tipográficas –además de los signos de puntuación, los conectores y otras marcas lingüísticas– como indicios que apoyan la elaboración de sentido.
- Modificar, sostener o rechazar las anticipaciones realizadas al leer el titular o los primeros párrafos a medida que se avanza en la lectura.
- Volver atrás, en particular cuando se está leyendo un editorial o una nota de opinión, para recuperar informaciones o relaciones que pasaron desapercibidas en la primera lectura (una conexión temporal o causal que no se advirtió, un indicio de la posición del autor o un cambio de voz en los que no se reparó)<sup>24</sup> o bien para rectificar una interpretación o una inferencia que se percibe como no pertinente al avanzar en la lectura.
- Establecer relaciones con las informaciones recibidas a través de otros medios masivos de comunicación.
- Reconocer algunos indicadores lingüísticos que permiten distinguir aquello que ha sido verificado de aquello que es dudoso y sobre cuya veracidad el medio no se responsabiliza ("Se entregó el secuestrador" / "Se habría entregado el secuestrador", por ejemplo).<sup>25</sup>
- Relacionar la información provista por el texto con la suministrada por gráficos o fotografías que lo acompañan. Evaluar en qué medida colaboran en la construcción del sentido y detectar eventuales incongruencias.

Los cuatro últimos quehaceres enunciados adquieren particular relevancia en sexto y séptimo grados. Las notas periodísticas constituyen uno de los contextos en que los niños tienen oportunidad de coordinar la información brindada a través del texto y de los gráficos –gráficos de barra o circulares que los alumnos aprenden a interpretar a partir de quinto

<sup>24</sup> El desarrollo de estos contenidos abre espacios a la reflexión sobre estrategias discursivas y aspectos gramaticales. Véase en este documento: "5. Reflexión sobre el lenguaje", pág. 743.

<sup>25</sup> Véase en este documento: "5. Reflexión sobre el lenguaje", particularmente "5.4. Gramática y estrategias discursivas", pág. 748.

*MONITOREAR  
Y AUTOCONTROLAR  
LA INTERPRETACIÓN  
DEL TEXTO.*

grado<sup>26</sup> y que es habitual encontrar en el diario para representar datos estadísticos (índice de desocupación o de intención del voto, por ejemplo)–. En el caso de las fotografías, se trata tanto de coordinar la información que ellas proveen –y también el impacto que producen– con la brindada por el epígrafe (que puede ser un comentario, un complemento o una explicación de la imagen, pero que en algunos casos puede contradecirla) como de incorporar estas informaciones al sentido que se está construyendo al leer el cuerpo de la nota.

Evaluar en qué medida son consistentes las informaciones proporcionadas por el texto y por los gráficos o las fotografías, detectar las ambigüedades generadas por eventuales divergencias, preguntarse qué efectos pueden producir las discrepancias detectadas (en qué medida se está mitigando una información con la otra, por ejemplo)... son quehaceres de los que los niños podrán comenzar a apropiarse hacia el final de este ciclo.

*REFLEXIONAR  
SOBRE LOS RECURSOS  
PUBLICITARIOS  
Y SOBRE LOS EFECTOS  
QUE SE PRETENDE  
PROVOCAR  
EN LOS DESTINATARIOS.*

Para formar a los alumnos como ciudadanos capaces de actuar con autonomía frente a la presión de los mensajes publicitarios –no sólo en el futuro sino también en el presente, ya que muchas campañas publicitarias están específicamente dirigidas al público infantil–, es necesario brindarles la oportunidad de reflexionar sobre los efectos que se intenta producir a través de recursos tan variados como el trato informal, las palabras o frases en otro idioma, la condensación del texto y su articulación con la imagen, las preguntas, repeticiones o insinuaciones, los testimonios de consumidores, la apelación al sentido del humor o el uso de estereotipos y exageraciones...

Presentar desde este ciclo –especialmente en sexto y séptimo grados– situaciones que permitan reconocer algunos recursos publicitarios y analizar sus efectos permitirá a los alumnos comenzar a actuar como lectores críticos de estos textos, lo que implica:

► Preguntarse cuáles son las intenciones del emisor al utilizar determinados recursos, a qué ideas o sentimientos del destinatario apelan los mensajes. Tomar conciencia de la presión –más o menos explícita– que se ejerce sobre el lector (al utilizar el imperativo, el futuro u otra forma verbal, por ejemplo); reflexionar sobre la ilusión de cercanía que se intenta producir a través del trato informal cuando el destinatario es el lector adulto o la importancia que parece adjudicarse a los niños cuando el tuteo expresa que el mensaje está específicamente dirigido a ellos; discutir sobre las expectativas que se intenta generar cuando se formula una pregunta al lector ("¿Querés saber cómo cobrar tu sueldo tres veces sin trabajar el triple?")... son maneras de distinguir

<sup>26</sup> Véase el área de "Matemática", en este documento, pág. 545 y siguientes.

REFLEXIONAR  
SOBRE LOS RECURSOS  
PUBLICITARIOS  
Y SOBRE LOS EFECTOS  
QUE SE PRETENDE  
PROVOCAR  
EN LOS DESTINATARIOS.

qué dice el aviso explícitamente, cómo lo dice, cuáles son las intenciones implícitas.

► Reflexionar sobre el modo en que se entrelazan el texto y la imagen para producir ciertos efectos: para sorprender produciendo un contraste entre ambos, para identificar el uso de ciertos productos con ciertos estados de ánimo (bienestar, felicidad)...

► Tomar conciencia de que la calidad de los recursos está relacionada con el efecto que producen en los destinatarios: los avisos que sorprenden, divierten, conmueven o aun escandalizan difícilmente pasen desapercibidos para la mayoría de la gente.

► Reflexionar sobre quién es el beneficiario del mensaje: una empresa privada, un partido político, un grupo social que es víctima de la discriminación, personas que sufren una enfermedad... A partir de esta reflexión, será posible analizar algunas diferencias entre las campañas propagandísticas de interés público, la propaganda electoral y la publicidad comercial.

#### SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua, Documento de trabajo n° 4, op. cit.:

- "Lectura de noticias" (pág. 88).
- "Lectura y discusión de artículos de opinión y editoriales" (pág. 88).
- "Producción de un periódico en la escuela" (pág. 89).
- "Análisis de una campaña publicitaria" (pág. 90).

Situaciones descritas en "Leer textos 'difíciles'", en el marco de un proyecto de producción de un artículo sobre un tema que interesa a los niños (pág. 66).



## 2. PRÁCTICA DE LA ESCRITURA

---

### 2.1. Quehaceres generales del escritor

*Recurrir a la escritura con un propósito determinado.*

*Tomar en cuenta el destinatario/los destinatarios.*

*Decidir cuál va a ser la posición del enunciador dentro del texto.*

*Consultar con otros mientras se escribe y/o leerles o pedirles que lean lo que se ha escrito.*

*Consultar diferentes materiales de lectura.*

*Anticipar, mientras se está escribiendo, decisiones que habrá que tomar o problemas que pueden presentarse.*

*Revisar el propio texto, mientras se está escribiendo.*

*Revisar las distintas versiones de lo que se está redactando, hasta alcanzar un texto que se considere bien escrito.*

*Asegurarse de que la espacialización del texto tome en cuenta los requerimientos del género y facilite las anticipaciones por parte del lector.*

*Tomar decisiones acerca de distintos aspectos vinculados con el proceso de edición de los textos producidos.*

### 2.2. Escribir como lector, leer como escritor

*Recontar y contar cuentos.*

*Prologar y reseñar escritos de otros autores.*

*Traducir textos escritos en otro idioma.*

### 2.3. Escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana

## 2. PRÁCTICA DE LA ESCRITURA

Escribir es producir un texto, en circunstancias específicas, para cumplir algún propósito en relación con un destinatario conocido o desconocido. Escribir es también producir un texto para uno mismo: para conservar datos que serán necesarios más tarde, para organizar o reorganizar lo que se sabe sobre un tema y detectar las lagunas o contradicciones que eventualmente existan, para tomar distancia de las propias ideas objetivándolas al volcarlas en el papel y reflexionar sobre ellas desde una nueva perspectiva.

Escribir supone poner en juego múltiples conocimientos sobre los textos, conocimientos que se construyen a través de la lectura y la escritura de textos diversos; supone también adecuar el texto que se produce en cada caso a la situación comunicativa en la que se inserta y trabajar sobre él para pulirlo, a fin de alcanzar los propósitos comunicativos que motivaron su producción.

Producir un texto implica ir resolviendo durante el proceso de escritura múltiples problemas: recortar aquello que se quiere decir sobre un tema y también aquello que se puede decir en razón de las circunstancias del discurso (qué se desea comunicar, a quién y con qué propósitos); activar y organizar los conocimientos previos acerca del tema a tratar; seleccionar el género adecuado y atender a los requerimientos de ese género; presentar el tema e ir aportando de modo progresivo y coherente la información nueva; establecer relaciones entre las distintas partes del texto; evitar ambigüedades o repeticiones innecesarias; controlar la puntuación evaluando su incidencia en la organización del texto; respetar las convenciones ortográficas... El docente interviene a lo largo de todo este proceso promoviendo diferentes estrategias de planificación del texto –organizar la información recogida, confeccionar un esquema previo, dibujar una escena antes de comenzar a escribir, redactar un plan de texto, explorar el campo semántico pertinente, anticipar las posibles reacciones del lector.

El proceso de escribir, de producir un texto, es un proceso altamente complejo que se desarrolla a través de diversas operaciones recursivas. Los escritores están constantemente planificando y revisando a medida que escriben. En el inicio de todo acto de escritura, se hace necesario establecer el espacio retórico: definir el propósito de la escritura, tomar decisiones acerca de los destinatarios, instalar el tema...

Los escritores, al planificar, construyen una representación interna de los conocimientos que habrán de emplear durante la escritura, conocimientos que, presumiblemente, van a necesitar para resolver problemas globales involucrados en la producción de textos de distintos géneros. Esta planificación rara vez se resuelve y se completa en una etapa de preescritura, en la medida en que los planes pueden ir modificándose a lo largo del proceso de redacción frente a dificultades no previstas o cuando al ir escribiendo surgen nuevas posibilidades y alternativas que no habían sido consideradas al comenzar el texto. Durante el proceso de textualización las ideas se convierten –al decir de

Flowers y Hayes (1996)<sup>27</sup> "en lenguaje visible", lo cual implica que los escritores deben enfrentarse con las exigencias especiales del lenguaje "que se escribe" y con los requerimientos de los distintos tipos de texto, tomando decisiones tanto en lo que atañe a la estructuración general del texto como a los aspectos puntuales de morfosintaxis, ortografía, léxico. A medida que van escribiendo el texto y luego de finalizadas las distintas versiones del mismo, los escritores vuelven constantemente sobre lo escrito para evaluar y revisar lo que han redactado con el fin de mejorarlo.

Instalar la práctica de la escritura en la escuela, para promover efectivamente la formación de escritores competentes, supone ofrecer a los alumnos un ámbito en el que escribir tiene sentido porque es el medio más apropiado para cumplir con determinados propósitos comunicativos.

Escribir para destinatarios con quienes es deseable comunicarse, ya sea para pedirles algo o para informarlos acerca de acontecimientos recientes, ya sea para orientarlos –a través de un boletín literario– en la búsqueda de esa novela que los atrape, o convencerlos –a través de una reseña– para que no dejen de ver una película de acción... Escribir para atrapar al lector en el suspenso de un cuento policial, para describir a los alumnos de otro grado el último experimento realizado, para transcribir el reportaje que le hicieran a la escritora de sus cuentos favoritos y publicarlo en el periódico de la escuela...

Escribir en el segundo ciclo supone también generar situaciones que hagan necesaria la producción de textos de diversos géneros: cartas familiares, cartas a alumnos de escuelas remotas, cartas de lectores, solicitudes, petitorios, instancias o documentos para solicitar algo de organismos públicos, noticias o notas de opinión para la cartelera o el periódico escolar o la revista, cuentos para una antología, informes de experimentos que se recopilarán en un fascículo de información científica y se incorporarán a la biblioteca escolar, entrevistas a personas que pueden informar sobre contenidos que se están profundizando y cuyo aporte se dará a conocer luego a toda la institución, afiches para diferentes campañas dirigidas a toda la escuela o a la comunidad, adaptaciones de una obra de teatro que se quiere poner en escena y dedicar a los padres, reglamentos para organizar una salida en campamento, notas o resúmenes para recordar lo que se ha dicho o lo que se ha estudiado...

Escribir en este ciclo implica asimismo promover una interacción constante entre lectura y escritura. Escribir como lector y leer como escritor son prácticas usuales en la vida social. El proceso de escritura pone en juego múltiples saberes –saberes acerca del mundo, saberes acerca del sistema de lengua y del lenguaje que se escribe, saberes acerca de la situación de comunicación, saberes acerca de los textos–. La lectura frecuente de distintos materiales y de variados tipos de texto –cuentos, novelas, poemas, reseñas críticas

<sup>27</sup> Linda Flower y John. E. Hayes. "La teoría de la redacción como proceso cognitivo", en *Textos en contexto, 1. Los procesos de lectura y escritura*. Buenos Aires, Asociación Internacional de Lectura, Lectura y Vida, 1996.

de obras literarias, de cine, de teatro, de espectáculos musicales, trabajos de divulgación científica, notas de enciclopedia, artículos de opinión, crónicas, noticias, cartas de lectores, columnas periodísticas, reglamentos de juegos, entrevistas– a la vez que amplían el universo referencial del escritor, aumentando su bagaje acerca del *qué decir*, enriquecen sus conocimientos acerca del *cómo decirlo*. Todos estos conocimientos adquiridos a lo largo de distintos actos de lectura se ponen en juego al escribir. Al mismo tiempo, todo acto de escritura remite a la lectura. El escritor en distintos momentos del proceso de producción de un texto recurre a la lectura para observar cómo otros escritores han resuelto el problema que enfrenta, para acercarse a lo que otros han escrito en busca de "inspiración".

De cuarto a séptimo grado es preciso que los alumnos vayan intensificando paulatinamente la producción de los textos que se vinculan al ejercicio de sus derechos y de sus obligaciones como ciudadanos –solicitudes, petitorios, formularios, cartas de lectores–; usen la escritura como herramienta para organizar el conocimiento –informes, toma de notas, relatos de experiencias, resúmenes–; elaboren textos cuya planificación tenga un mayor grado de complejidad, por ejemplo, textos que requieran leer y resumir distintos materiales y reorganizar la información en un nuevo texto; logren una autonomía creciente en todo el proceso de producción de sus textos: recurran por sí solos con mayor frecuencia y autonomía a diversas fuentes cuando necesiten completar la información o buscar respuestas a las dudas generadas durante la producción; releen críticamente el texto que están escribiendo para ir controlando su adecuación al propósito que se persigue y al destinatario; detecten eventuales problemas y encuentren vías para resolverlos (consultar con pares, ensayar diferentes alternativas y seleccionar la mejor, etc.); logren que sus textos se vayan adecuando progresivamente al género al cual pertenecen; pongan en acción, al revisar sus producciones, las estrategias discursivas, las nociones gramaticales y los conocimientos ortográficos de que disponen...

A continuación se enuncian los contenidos involucrados en la práctica de la escritura, que se han agrupado en relación con los siguientes aspectos: los *quehaceres generales del escritor*; *escribir como lector*, *leer como escritor* y *escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana*.

## 2.1. QUEHACERES GENERALES DEL ESCRITOR

RECURRIR  
A LA ESCRITURA  
CON UN PROPÓSITO  
DETERMINADO.

La práctica social de la escritura pone en evidencia que toda persona cuando escribe lo hace con un propósito específico: escribe para atesorar en su diario de viajes las emociones vividas al visitar una ciudad que siempre anheló conocer; escribe para felicitar a ese amigo que acaba de recibir un premio de una prestigiosa editorial por su novela; se comunica a través del correo electrónico con un colega para hacerle llegar los últimos datos recogidos en la investigación que están llevando a cabo conjuntamente; redacta el eslogan

RECURRIR  
A LA ESCRITURA  
CON UN PROPÓSITO  
DETERMINADO.

de un texto publicitario para imponer un nuevo producto en el mercado... Es decir, todo acto de escritura se orienta hacia el cumplimiento de ciertos propósitos; en consecuencia, tiene suma importancia crear en la escuela las condiciones necesarias para que el alumno, al tomar a su cargo, individual o colectivamente, la producción de un texto, lo haga siempre en consecución de un propósito determinado. A lo largo del segundo ciclo, desde cuarto a séptimo grado, los chicos recurren a la escritura para informar acerca de acontecimientos de actualidad; recabar, resumir y organizar informaciones extraídas de diferentes fuentes sobre temas controvertidos, que les permitan, durante un debate, desarrollar con solidez los argumentos que sustentan la posición asumida; deleitarse en la construcción de mundos posibles y compartir con otros este deleite; opinar sobre libros leídos recientemente; establecer normas que reglamenten las tareas en equipo; instruir a los alumnos de primer grado en la observancia de las normas de comportamiento vial; peticionar ante las autoridades correspondientes por la pérdida de algún beneficio que les corresponde de manera legítima; informar a toda la sociedad, a través de la prensa escrita, acerca de los problemas que enfrenta la escuela y su vecindario a causa de las numerosas infracciones de tránsito que tienen lugar en las calles aledañas, presionando de este modo a los organismos competentes para que implementen los medios necesarios para superarlos... En síntesis, los alumnos recurren a la escritura en el segundo ciclo para:

- ▀ recabar, retener, jerarquizar, organizar y comunicar informaciones, y construir conocimientos, en contextos de estudio;
- ▀ organizar y relatar la experiencia;
- ▀ prescribir comportamientos a seguir para realizar una actividad, elaborar un producto;
- ▀ convencer a otros mediante argumentos racionales o persuadirlos apelando a su sensibilidad, a sus sentimientos, a sus emociones para que accedan a un pedido, compartan una posición, se adhieran a una causa;
- ▀ crear y recrear el mundo en contextos imaginativos, entrar en el mundo de la ficción, permitir el despliegue de la imaginación, de la fantasía;
- ▀ establecer, mantener o terminar relaciones interpersonales.

TOMAR EN CUENTA  
EL DESTINATARIO/  
LOS DESTINATARIOS.

Cuando uno escribe lo hace siempre para alguien, conocido o desconocido, individual o colectivo, receptor directo o indirecto, previsto o no previsto... Ese destinatario influye, de manera relevante, en las decisiones que el escritor toma acerca de diferentes aspectos del texto: contenidos a incluir, organización de esos contenidos, selección del registro, de las estrategias discursivas, de los recursos del sistema de lengua... Los alumnos, a medida que van progresando como escritores, muestran una mayor preocupación por representarse al destinatario y responder a sus requerimien-

*TOMAR EN CUENTA  
EL DESTINATARIO/  
LOS DESTINATARIOS.*

tos, preocupación que se pone en evidencia, principalmente, cuando toman distancia de su propio texto –mientras lo van escribiendo, o al terminar las distintas versiones– para leerlo con los "ojos de otros" anticipando en esta instancia las posibles reacciones del destinatario, o cuando leen ante sus compañeros lo que acaban de escribir para ver si éstos entienden en todos sus alcances "aquello" que han querido expresar, o si ese final elegido para el protagonista del policial negro los impacta realmente, o si las estrategias empleadas para persuadir cumplen con su cometido. En el segundo ciclo, los alumnos se van apropiando progresivamente de estos quehaceres:

- Hacer presuposiciones sobre lo que los lectores saben o ignoran, opinan o creen para decidir qué exposiciones, explicaciones o argumentaciones se incluirán y cuáles se omitirán.
- Tomar en cuenta al lector, estimando los efectos que el texto en elaboración pueda tener sobre él, al seleccionar la información a incluir; mantener o alterar el orden temporal de los hechos; optar por presentar razones para fundamentar una argumentación o recurrir, en cambio, a estrategias de persuasión; acelerar el ritmo de una narración poniendo el énfasis en las acciones o lentificarlo mediante descripciones de lugares o de los personajes para crear suspenso...
- Adecuar el registro a las características del destinatario.

Al escribir –por ejemplo– una carta de lectores, o una carta a los alumnos que cursan el mismo grado en una escuela lejana, o al compañero que está enfermo, ya desde el comienzo de este segundo ciclo, los chicos al mismo tiempo que discuten los contenidos a incluir en dichas cartas, toman en consideración la relación social y afectiva que los vincula con los destinatarios –distinto es el modo de dirigirse a una amiga, a un familiar, al actor preferido, a un funcionario público, o a la directora de un diario–, y en razón de esta relación optan por el empleo de los *pronombres vos/usted*; seleccionan el léxico y eligen, entre diferentes frases de encabezamiento y de despedida, o entre varias fórmulas de cortesía, o entre diversos apelativos, aquellas expresiones que consideran más adecuadas para acercarse a autoridades y adultos desconocidos o las que más se usan en la comunicación con pares, familiares, amigos.

- Decidirse por incluir o no incluir explícitamente al destinatario en el texto.

Las cartas, tanto las formales como las informales, al establecer una comunicación a distancia entre emisor y receptor incluyen al destinatario como interlocutor, inclusión que se advierte en distintos lugares de la carta, en el encabezamiento, en las frases de despedida, en el cuerpo mismo. La inclusión explícita del destinatario –a través de diversas formas de apelación– en otros tipos de texto obedece, fundamentalmente, a una decisión del escritor, quien quiere así producir ciertos efectos discursivos, por ejemplo, comprometer a un grupo determinado de lectores en la argumentación con-

TOMAR EN CUENTA  
EL DESTINATARIO/  
LOS DESTINATARIOS.

tenida en una columna periodística ("ustedes, miembros de la Legislatura, en tanto representantes del pueblo de la ciudad de Buenos Aires, han de comprender las razones que sustentan esta demanda de una parte importante de la población"); atrapar al lector en la trama de un cuento policial ("los últimos sucesos, *apreciado lector*, nos están acercando peligrosamente al asesinato. ¿no sospecha usted qué es lo que presumo?")... Los alumnos, a lo largo del ciclo, van evaluando progresivamente las distintas posibilidades que les brinda el incluir o no al destinatario en el texto, confrontando, en particular al consultar con otros o al recurrir a otros materiales de lectura, los alcances de una u otra alternativa.

DECIDIR  
CUÁL VA A SER  
LA POSICIÓN  
DEL ENUNCIADOR  
DENTRO DEL TEXTO.

El enunciador se diferencia lógicamente del escritor, del emisor, en la medida en que mientras este emisor es una realidad empírica –esto es, la persona que escribe en una situación particular–, el enunciador es una construcción textual, responsable del texto pero también construido por él. El enunciador aparece en el texto asumiendo una voz –primera persona singular (yo) o plural (nosotros), o tercera persona–, es quien "habla" en el texto, quien relata acontecimientos, comenta, argumenta, prescribe acciones. La elección de la persona es una tarea ineludible cuando se elabora un texto (con excepción de los textos de trama conversacional, como las entrevistas, los reportajes, las obras de teatro). Asumir la primera o la tercera persona es una manera de poner de manifiesto cómo el enunciador desea que se lo relacione con su enunciado: cuando se opta por la primera persona se presume que el enunciador se hace responsable de ciertas opiniones, se compromete con lo que dice, cuando se opta por la tercera persona se refieren experiencias o acontecimientos como hechos y saberes objetivos. Los chicos, en cuarto grado, si bien pueden decidir la posición del enunciador antes de iniciar la escritura, sólo habrán de valorar sus alcances durante la textualización, cuando, por ejemplo, al revisar lo que están escribiendo, advierten que algo que se ha dicho no puede ser atribuido a un narrador que sólo es testigo de los hechos. Al ir progresando como escritores a lo largo del segundo ciclo, los alumnos comenzarán a evaluar paulatinamente y en forma autónoma los diferentes efectos discursivos derivados del hecho de optar por la primera o por la tercera persona –en relación con el mayor o menor compromiso con lo expresado, o la mayor o menor objetividad–, valoración que habrá de ocupar un espacio importante en la toma de decisiones involucrada en la planificación. Estos son algunos de los quehaceres que se ponen en juego durante el segundo ciclo en relación con la posición del enunciador:

- Tomar decisiones acerca de la persona en razón del destinatario y de algunas características del tipo de texto. Por ejemplo: optar por el uso de la primera persona singular en las cartas amistosas; elegir la primera persona

DECIDIR  
CUÁL VA A SER  
LA POSICIÓN  
DEL ENUNCIADOR  
DENTRO DEL TEXTO.

plural –nosotros, los alumnos de sexto o séptimo grado– al escribir una carta de lector; escribir cuentos en tercera persona o en primera persona...

► Evaluar la incidencia que tiene sobre lo que se expresa el hecho de optar por la primera persona singular (asumir plenamente una responsabilidad y un compromiso fuerte con lo que se dice); primera persona plural (desdibujar la voz de un yo a través del nosotros como expresión de humildad; nosotros, voz de todo un grupo) o la tercera persona (tomar distancia de lo que se enuncia, referir experiencias o acontecimientos como hechos y saberes objetivos, ajenos a quien los enuncia).

► Elegir entre narrar un cuento en primera persona, valorando las distintas posibilidades que ofrece el hecho de que sea el protagonista –que conoce la acción "desde adentro"– quien relate lo que acontece o un personaje que sólo es testigo de los acontecimientos, o en tercera persona con un narrador omnisciente que "conoce todo".

► Optar por exponer los hechos desde una única perspectiva o presentar distintas "miradas" sobre los mismos hechos, combinando diferentes miradas y diferentes voces: varios narradores que relatan los mismos hechos en primera persona.

► Sostener la posición adoptada a lo largo del texto, o cambiarla en relación con los efectos discursivos que se pretende alcanzar (por ejemplo, cambiar del yo al nosotros para manifestar que existe mayor consenso acerca de las opiniones que está emitiendo).

► Cuidar la *concordancia* entre el *pronombre* que asume la posición del enunciador y el *verbo*.

CONSULTAR CON OTROS  
MIENTRAS SE ESCRIBE  
Y/O LEERLES O PEDIRLES  
QUE LEAN  
LO QUE SE HA ESCRITO.

Una de las actividades habituales al escribir es recabar la opinión de otros acerca de lo que se está escribiendo, no solamente para poder resolver los múltiples problemas que se presentan en el proceso de redacción, sino también para anticipar las posibles reacciones de los lectores frente al texto. En una práctica escolar de la escritura que conserve los valores y el sentido que tiene el escribir en la vida social, la consulta con otros –pares o docente– que se ponen en la posición del futuro lector, permite a los alumnos identificar problemas que no habían detectado por sí mismos o resolver otros que, a pesar de haberlos identificado, no encuentran los medios para solucionarlos. Desde el primer ciclo los niños efectúan consultas mientras escriben, proveen información a sus compañeros y evalúan la información recibida. En el segundo ciclo ya están en condiciones –y lo estarán aún más a medida en que se acercan a la finalización del ciclo– de formular consultas más precisas, porque han tenido más oportunidades de actuar como escritores y muchos aspectos de los textos se han constituido en observables para ellos. Esto implica también que están en condiciones de prestar una ayuda cualitativamente diferente a la de los grados anteriores. Para que el intercambio contribuya al aprendizaje, es necesario que la

G.C.B.A.



CONSULTAR CON OTROS  
MIENTRAS SE ESCRIBE  
Y/O LEERLES O PEDIRLES  
QUE LEAN  
LO QUE SE HA ESCRITO.

información que se ofrece exija elaboración por parte de quien la recibe. Al proveer información, indirectamente el maestro propicia una búsqueda reflexiva en los alumnos, quienes, de esta manera, van a ir apropiándose de estrategias que más tarde podrán utilizar por sí mismos en otras situaciones y van aprendiendo también a suministrar información dejando margen para la elaboración por parte de los que la reciben. Estos son los principales quehaceres que se ejercen durante las consultas:

- Advertir y eliminar digresiones, redundancias y repeticiones innecesarias.
- Identificar y aclarar expresiones ambiguas.
- Reconocer rupturas en la progresión temática del texto y evaluar las distintas maneras de superar este problema.
- Distinguir qué partes del texto aparecen desvinculadas entre sí, o con conexión demasiado débil...
- Corroborar si los recursos lingüísticos que están empleando se adecuan, aunque aún no sea de la manera más precisa o más elaborada, al acto de habla privilegiado en el texto: informar, ordenar, exigir, pedir, aconsejar...
- Aclarar dudas relacionadas con los contenidos, con la organización global del texto o con aspectos discursivos, gramaticales u ortográficos.
- Estimar si el texto que están produciendo contempla las exigencias de mayor o menor formalidad de la situación comunicativa.
- Volver a leer el texto a partir de las opiniones o críticas de los otros y modificar aquello que consideren necesario cambiar en virtud de las sugerencias recibidas, hasta alcanzar una versión satisfactoria.

CONSULTAR  
DIFERENTES MATERIALES  
DE LECTURA.

Acudir a diccionarios, enciclopedias, atlas, diarios, revistas, textos de diferentes géneros... así como a videos, cintas de audio, fotografías, libros con reproducciones de arte, cuando lo considere necesario –antes de comenzar a escribir, durante la elaboración del texto o una vez finalizadas cada una de las distintas versiones– permite al escritor obtener informaciones de diferente naturaleza que, a la vez que lo ayudan a superar las dificultades que va enfrentando al escribir, le brindan la oportunidad de valorar nuevas alternativas, no previstas, para enfocar un tema, para "decir algo" de una manera diferente, para apropiarse de algunos rasgos menos conocidos del género que está abordando. En el segundo ciclo, los progresos de los chicos en tanto escritores guardan una relación muy estrecha con el desarrollo de sus estrategias como lectores críticos, en la medida en que, de manera cada vez más autónoma, recurren a diferentes materiales para:

- Buscar información faltante, seleccionando aquella que es pertinente agregar en el texto y estableciendo nuevas relaciones entre las informaciones o los conocimientos considerados.

CONSULTAR  
DIFERENTES MATERIALES  
DE LECTURA.

- Obtener información complementaria acerca del tema del texto en fuentes diversas, que lo enfocan desde diferentes perspectivas.
- Recurrir a obras de diversos autores o a distintas obras de un mismo autor en busca de ayuda, de "inspiración", para mejorar la calidad del texto que están produciendo; fijarse, por ejemplo, cómo hacen esos autores para crear suspenso –qué estrategias usan en un cuento policial para que el lector tenga dudas hasta el final del relato acerca de quién es el asesino, o en el caso de que el asesino ya esté identificado al comienzo, de qué medios se valen para atrapar al lector en la búsqueda de pruebas que lo incriminen–; cuáles son los recursos humorísticos que suelen poner en juego para mitigar la tensión dramática; cuándo juzgan conveniente explicitar las motivaciones de los personajes que justifican ciertas acciones o cuándo dejan que los lectores infieran estas motivaciones; qué recursos de la lengua usan preferentemente para enriquecer las descripciones de los lugares, los retratos de los personajes; cómo resuelven el problema de dar a saber que dos personajes provienen de regiones diferentes sin decirlo en forma explícita...<sup>28</sup>
- Controlar si el léxico empleado corresponde al tipo de texto que está elaborando o al campo de conocimientos al cual refiere.
- Aclarar distintos aspectos del lenguaje que se escribe.
- Resolver dudas ortográficas.
- Realizar sustituciones léxicas.
- Controlar si el texto que está escribiendo presenta características similares a los textos del mismo género.

ANTICIPAR,  
MIENTRAS SE ESTÁ  
ESCRIBIENDO, DECISIONES  
QUE HABRÁ QUE TOMAR  
O PROBLEMAS  
QUE PUEDEN PRESENTARSE.

Al ejercer con frecuencia la práctica de la escritura, al participar como autores en una diversidad de situaciones que los enfrentan con múltiples problemas y los obligan a intentar diversas soluciones, al someter a consideración de diferentes interlocutores lo que están escribiendo y analizar sus sugerencias, al constituirse como lectores válidos de los escritos de otros y reflexionar acerca de ellos para poder cooperar con los autores haciéndoles propuestas útiles para mejorar sus escritos, los niños van adquiriendo paulatinamente la posibilidad de anticipar algunas decisiones y de prever soluciones para algunos problemas que se les han planteado reiteradamente.<sup>29</sup> Es así como, a lo largo del segundo ciclo, los niños van progresando en sus posibilidades de poner en juego los siguientes quehaceres:

- Preguntarse por la naturaleza de las relaciones entre ideas o episodios, decidir en qué casos es imprescindible explicitarlas utilizando conectores y en cuáles la relación puede quedar implícita, probar varios de los conectores

<sup>28</sup> Véase en este documento: "2.2. Escribir como lector, leer como escritor", pág. 696.

<sup>29</sup> Véase en este documento especialmente: "5. Reflexión sobre el lenguaje", "5.4. Gramática y estrategias discursivas", pág. 748.

ANTICIPAR,  
MIENTRAS SE ESTÁ  
ESCRIBIENDO, DECISIONES  
QUE HABRÁ QUE TOMAR  
O PROBLEMAS  
QUE PUEDEN PRESENTARSE.

posibles para elegir aquel que exprese mejor lo que se quiere decir o el efecto que se desea producir (si se trata de una relación causal, por ejemplo, habrá que decidirse por "porque" cuando se supone que el lector no conoce la relación y por "puesto que" o "ya que" cuando se piensa que la conoce).

► Anticipar la necesidad de proveer claves al lector sobre las relaciones que se están estableciendo en el texto.

► Interrogarse sobre los conocimientos previos de los lectores potenciales e incluir marcas que permitan atender a las diversas necesidades de información que diferentes lectores pudieran tener: por ejemplo, incluir "por supuesto" cuando se afirma algo que corre el riesgo de parecer obvio a algunos lectores es una manera de establecer complicidad con ellos, al mismo tiempo que se brinda la información a aquellos que pueden necesitarla.

► Probar diferentes maneras de organizar una parte de un escrito tomando en cuenta las informaciones previas que el lector necesitará conocer para entenderla, e incluir esa información para reducir así, en la medida de lo posible, posteriores aclaraciones entre paréntesis referentes a ideas que fueron obviadas en el momento en que era necesario explicitarlas.

► Elegir entre las distintas posibles frases de iniciación de un texto aquella que se considere más adecuada para instalar el tema, para atraer la atención del lector, para hacer un pedido.

► Evaluar las posibles frases de cierre de diferentes tipos de texto a fin de seleccionar –según los efectos que se quiera lograr en el lector– la que se considere más concluyente, más impactante, más sugerente, más ambigua...

► Decidir en qué lugar va a establecer su posición acerca del tema sobre el que se argumenta, si va a ubicar su tesis inmediatamente después de presentado el tema, si lo va a hacer luego de expuestos los antecedentes, o después de los argumentos...

► Elegir entre distintos sinónimos o expresiones sinonímicas, entre signos de puntuación que comparten funciones, entre distintas estructuras sintácticas aquellas formas que considere más adecuadas en razón de lo que está intentando comunicar o de sus propias preferencias estilísticas.

Por ejemplo, optar por uno de los distintos conectores conclusivos: concluyendo, en conclusión, finalmente, resumiendo, en resumen, en síntesis...; elegir usar las rayas o las comas para separar frases incidentales; decidirse por continuar empleando verbos o retomar el significado del verbo a través de un sustantivo, mediante la estrategia de nominalización (denunció ante el fiscal el hurto sufrido; la denuncia fue presentada dos horas después de sucedido el hecho).

REVISAR  
EL PROPIO TEXTO,  
MIENTRAS  
SE ESTÁ ESCRIBIENDO.

Leer, releer, revisar lo que se está escribiendo, para realizar, en consecuencia, las modificaciones que se consideren pertinentes, constituye un quehacer esencial del proceso de escritura. Volver sobre lo que se escribe constituye un comportamiento habitual de todo escritor experto. Se vuelve constantemente sobre lo que se ha escrito para comprobar en qué medida el texto en elaboración se orien-

REVISAR  
EL PROPIO TEXTO,  
MIENTRAS  
SE ESTÁ ESCRIBIENDO.

ta hacia la consecución del propósito que persigue, toma en cuenta al destinatario, construye de modo coherente las relaciones referenciales...<sup>30</sup> En el segundo ciclo, los chicos van apropiándose progresivamente de este quehacer para:

- Verificar si están expresando, efectivamente, en el texto las ideas que tenían previsto expresar y lo están haciendo con coherencia.
- Controlar, en un texto informativo, si están categorizando, jerarquizando, secuenciando claramente los datos y estableciendo relaciones consistentes entre ellos –causas, consecuencias, oposiciones, contrastes, semejanzas, conclusiones, ejemplificaciones– mediante los recursos lingüísticos apropiados.
- Asegurar la conexión entre lo que ya han escrito y lo que planifican escribir.
- Comprobar si están teniendo en cuenta al lector.
- Fijarse si están cumpliendo con el propósito que puso en marcha ese acto de escritura.
- Cerciorarse de que los textos que están escribiendo toman en cuenta aunque sea parcialmente los requerimientos del género al cual pertenecen.
- Controlar si están empleando los signos de puntuación adecuados para facilitar la comprensión e interpretación de lo escrito por parte del lector.

REVISAR  
LAS DISTINTAS VERSIONES  
DE LO QUE SE ESTÁ  
REDACTANDO,  
HASTA ALCANZAR UN TEXTO  
QUE SE CONSIDERE  
BIEN ESCRITO.

Este espacio de revisión permite tomar distancia del texto, hace posible trabajar el "texto como texto", centrando la atención en él para convertir en observables diferentes aspectos vinculados con su construcción, y apreciar así con mirada crítica lo que dice y cómo lo dice, haciendo las correcciones que se consideren pertinentes. Ya desde el primer ciclo, los niños ejercen de manera constante este quehacer cuando se los involucra en proyectos y situaciones de escritura, donde las revisiones tienen sentido en la medida en que el producto a alcanzar –una antología de cuentos, el reglamento de la biblioteca, una noticia para el diario mural, un folleto sobre el cuidado de los dientes– involucra a diferentes lectores –padres, compañeros de otros grados, autoridades de la escuela–, demandando por consiguiente una versión más esmerada. En el segundo ciclo, los alumnos están en condiciones de individualizar, de manera cada vez más afinada, falencias que presenta la versión que están revisando en relación con aspectos muy diversos de la producción textual, por ejemplo, en la instalación del tema y la incorporación de la información nueva, en la estructuración misma del texto, en las maneras de referir y de significar, en la explicitación de las relaciones que se establecen entre las distintas partes, en la selección del léxico... Las reflexiones que se generan mientras los chicos explo-

<sup>30</sup> Mientras los alumnos revisan sus textos, convierten en "observables" –con la ayuda de los compañeros y la intervención oportuna del docente– aspectos del sistema de lengua que se ponen en juego en la construcción de dichos textos y reflexionan acerca de las posibilidades que les brinda el sistema en relación con los efectos discursivos que pretenden alcanzar. Véase en este documento: "5. Reflexión sobre el lenguaje", "5.4. Gramática y estrategias discursivas", pág. 748.

REVISAR  
LAS DISTINTAS VERSIONES  
DE LO QUE SE ESTÁ  
REDACTANDO,  
HASTA ALCANZAR UN TEXTO  
QUE SE CONSIDERE  
BIEN ESCRITO.

ran diferentes caminos para superar falencias, al igual que los intercambios de opiniones con otros compañeros y con el docente, o las consultas en diversos materiales de lectura, permiten que, a la vez que ejercen con mayor eficacia las prácticas del lenguaje vayan construyendo conocimientos léxico-gramaticales y semánticos, apropiándose así progresivamente del sistema de la lengua.<sup>31</sup> Al revisar las distintas versiones del texto ponen en juego estos quehaceres:

- ▀ Evaluar en qué medida el texto responde al propósito que ha orientado su elaboración y toma en cuenta al destinatario.
- ▀ Controlar si todas las informaciones que se han ido incorporando al texto guardan relación (y lo hacen de manera ordenada y coherente) con el tema seleccionado, evitando digresiones innecesarias o inadecuadas.
- ▀ Cuidar que las distintas partes del texto se encuentren vinculadas entre sí de manera coherente y que se hayan explicitado estas relaciones a través de los conectores apropiados, fundamentalmente en el caso en que la ausencia de dichos conectores dificulte la comprensión del texto.
- ▀ Explorar –cuando surja la necesidad de hacerlo ante dificultades de comprensión focalizadas en diferentes aspectos del texto– las distintas posibilidades que brinda el sistema de lengua para determinar con mayor precisión una información contenida en el texto (*núcleos nominales y verbales con modificadores directos e indirectos, adjetivos objetivos y subjetivos-evaluativos, construcciones adjetivas, aposiciones...* para expandir, especificar, calificar, cuantificar los núcleos de información); para relacionar de manera más consistente los datos (diversos tipos de *conectores*); para ubicar hechos en el espacio y en el tiempo (*indicadores deícticos y no deícticos*); para secuenciar hechos (*verbos y adverbios*); para introducir comentarios (*verbos introductorios, tiempos verbales correspondientes al comentario*)....
- ▀ Asegurarse de que se han presentado argumentos previsiblemente apropiados para convencer al lector acerca de la razonabilidad de la posición sustentada en el texto y de que las relaciones establecidas entre estos argumentos son consistentes.<sup>32</sup>
- ▀ Verificar si las estrategias de persuasión empleadas (apelar a valores sociales y principios cívicos o morales como la responsabilidad, la solidaridad, la defensa del medio ambiente; halagar al destinatario, a su juventud, a la inteligencia; poner de relieve el prestigio de los especialistas consultados) y los recursos lingüísticos puestos en juego (diversos recursos propios del lenguaje literario –imágenes sensoriales, afectivas, metáforas, paralelismos, oposiciones, personificaciones–; lenguaje ponderativo; preguntas retóricas, frases exclamativas...) dan al folleto para la campaña contra la contaminación de los ríos la fuerza persuasiva necesaria para provocar adhesiones a la causa que defiende.

<sup>31</sup> Véase en este documento especialmente: "5. Reflexión sobre el lenguaje", "5.4. Gramática y estrategias discursivas", pág. 748.

<sup>32</sup> Véase en este documento: "1.3. Lectura crítica de la prensa", pág. 674.

REVISAR  
LAS DISTINTAS VERSIONES  
DE LO QUE SE ESTÁ  
REDACTANDO...

- Evaluar si han presentado en forma sistemática y secuencial las prescripciones para que el lector lleve a cabo determinadas acciones, desarrolle determinadas conductas, adquiera ciertos conocimientos seleccionando la construcción más adecuada para prescribir comportamientos o para darle órdenes.
- Cuidar la presentación (claridad, prolijidad, espacialización adecuada...).

ASEGURARSE  
DE QUE LA ESPACIALIZACIÓN  
DEL TEXTO TOME EN CUENTA  
LOS REQUERIMIENTOS  
DEL GÉNERO Y FACILITE  
LAS ANTICIPACIONES  
POR PARTE DEL LECTOR.

- Controlar si la espacialización elegida orienta al lector a emplear la modalidad de lectura más conveniente.
- Cerciorarse de que la espacialización elegida permite buscar rápidamente ciertas informaciones (separar los párrafos mediante punto y aparte en razón del avance de la información, de la inclusión de nuevos contenidos...).
- Adecuar la espacialización a las características del género para facilitar las anticipaciones (hacer que el lector se prepare para la acción –recetas, reglamentos–, para el goce estético –poemas–, sepa quién es el destinatario de una carta, cuándo y dónde se escribió, quién la firma...).
- Resolver problemas vinculados con la configuración de esquemas, cuadros, con la relación ilustración-imagen, con la incorporación de elementos icónicos, por ejemplo, en las historietas.
- Considerar el empleo de distintos signos de puntuación que delimitan distintas informaciones textuales (por ejemplo, el uso de *comillas* para delimitar un discurso directo o una cita, de *guión* o *raya*, para indicar lo que dice cada interlocutor en la transcripción de un diálogo, o para separar un inciso de carácter explicativo, de *paréntesis*, para indicar una aclaración, para citar fechas, números y referencias).

TOMAR DECISIONES  
ACERCA DE  
DISTINTOS ASPECTOS  
VINCULADOS CON  
EL PROCESO DE EDICIÓN  
DE LOS TEXTOS  
PRODUCIDOS.

- Elaborar diferentes bocetos de tapa y contratapa –si es posible mediante programas de computación destinados a la edición– incluyendo en dichos bocetos los datos que aparecen en las ediciones de libros y revistas de circulación social.
- Comparar los bocetos para seleccionar aquellos que se consideren más adecuados en relación con el texto a publicar y con el público al cual va dirigido justificando tal elección.
- Diagramar las páginas tomando en consideración las características del género y la exigencia de legibilidad.
- Decidir la inclusión o no de ilustraciones en razón del tipo de texto y del público lector.
- Evaluar la posibilidad de incluir epígrafes que guarden relación con el mensaje que se quiere transmitir; o con el contenido de los textos a editar.
- Elaborar el prólogo.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Véase en este documento: "2.2. Escribir como lector, leer como escritor", las estrategias involucradas en la construcción del prólogo, pág. 699.

TOMAR DECISIONES  
ACERCA DE  
DISTINTOS ASPECTOS  
VINCULADOS CON  
EL PROCESO DE EDICIÓN  
DE LOS TEXTOS  
PRODUCIDOS.

- Cotejar índices incluidos en diferentes libros y revistas, evaluar los alcances de la información que presentan tomando en cuenta el propósito que persiguen.
- Evaluar las posibilidades de incluir avisos (si el producto es una revista o un periódico) y, si se optó por la inclusión de avisos, tomar decisiones acerca de las distintas medidas que pueden tener según la diagramación de la página. Redactar y diagramar los avisos y decidir su ubicación en el texto.
- Preparar y revisar el armado final.
- Consultar presupuestos para la edición y evaluar distintas posibilidades de distribución (en la escuela, en el vecindario, envío a otras escuelas, etcétera).

Si se contempla la producción de *afiches* o *folletos*,

- tomar decisiones, acerca de:
  - qué tipo de papel y de formato emplear y cómo distribuir el texto en el papel afiche o en el cuerpo del folleto;
  - qué recursos gráficos usar para atraer la atención de los receptores: tipo y cuerpo de letras, viñetas, grisados...;
  - qué ilustraciones o fotografías incluir y qué colores usar;
  - dónde ubicar los afiches para atraer la atención de los lectores;
  - cómo distribuir los folletos para que los receptores se interesen por ellos y los lean.

#### SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo n° 4, op.cit.:

- "Escribir cuentos" (pág. 48).
- "Escribir para convencer (Producción de reseñas literarias)" (pág. 28).
- "Producción de un periódico en la escuela" (pág. 89).
- "Escribir para hacer oír la propia voz (Carta de lector)" (pág. 91).

## 2.2. ESCRIBIR COMO LECTOR, LEER COMO ESCRITOR

El trabajo didáctico en el segundo ciclo está orientado –como ya se ha dicho– a ampliar y profundizar las posibilidades de los alumnos como lectores y escritores, brindándoles múltiples oportunidades de interactuar con los textos que circulan socialmente, a través de las prácticas de lectura y escritura, y en razón de una amplia variedad de propósitos. Gracias a esta interacción irán alcanzando, de manera progresiva, una mayor autonomía y competencia en el ejercicio de esas prácticas. Recorrer el camino que lleva hacia la autonomía es una de las condiciones necesarias para que los chicos se asuman como miembros activos de la comunidad de lectores y escritores.



Desde el inicio mismo de la escolaridad, la construcción de lectores y escritores se constituye como propósito fundamental de las prácticas del lenguaje en la escuela. En consonancia con este propósito, el segundo ciclo, desde cuarto a séptimo grado, contempla una interacción permanente de la lectura y la escritura y un trabajo productivo desde la intertextualidad –reescritura de cuentos y noticias, recuento de cuentos tradicionales o de cuentos de los autores favoritos, creación de nuevos capítulos para incluir en una novela intentando mantener el estilo del autor, cambios de distintos elementos constitutivos del cuento (cambiar el marco en el que se desarrollan los hechos, el desenlace, introducir nuevos personajes que ayudan u obstaculizan la acción, variar las motivaciones del protagonista o del antagonista...), pasaje de un género a otro (transformar un cuento o una novela en un guión teatral o en un libreto televisivo, una noticia en un cuento)– para que los niños a la vez que van afianzando –como lectores– sus conocimientos acerca de los distintos géneros de circulación social se van apropiando –como escritores– de los recursos propios de cada uno de esos géneros y desarrollando las estrategias discursivas más apropiadas para el cumplimiento de sus propósitos comunicativos. Recontar y escribir cuentos en la escuela, elaborar reseñas críticas acerca de obras literarias, redactar el prólogo de una antología de cuentos escritos por los alumnos de un grado para ser incorporados a la biblioteca de la escuela, o donados a la biblioteca de otros grados, o de una antología de poemas de diversos autores cuya lectura los haya emocionado, impactado, deleitado... son situaciones de escritura que les exigen recurrir constantemente a la lectura de modelos para observar, por ejemplo, si siempre el título de la reseña incluye el título del libro que se va a presentar, buscar las formas más sutiles o las más directas de "atrapar" a un posible lector a través de un prólogo, probar recursos del lenguaje literario, confrontar sus producciones con los cuentos de los autores consagrados a fin de dilucidar cómo estos autores resolvieron ciertas cuestiones, cómo hicieron para contar hechos que sucedían simultáneamente, cómo incluyeron las motivaciones que llevaron a los personajes a realizar ciertas acciones, qué estrategias usaron para crear suspenso, lentificar o acelerar el ritmo del cuento, para mantener la unidad de las acciones del agente, para presentar un referente que consideran desconocido por el lector... A lo largo de este proceso de idas y venidas constantes desde el texto que están produciendo a los textos de otros autores, los chicos explicitan dificultades que se vinculan con distintos aspectos, globales y locales, de la producción textual y buscan resolver esos problemas observando y confrontando modelos, con lo cual van probando y desarrollando, a través de la lectura y de la consulta y discusión con sus pares o con el maestro, diferentes estrategias discursivas que les han de permitir abordar con mayor eficacia la producción de diferentes tipos de texto.



### RECONTAR Y CONTAR CUENTOS.

Recontar y contar cuentos, a la vez que ayuda a los niños a ser mejores lectores de cuentos, les permite poner en juego diversas estrategias discursivas que habrán de mejorar sus producciones dándole una consistencia más sólida a la trama narrativa (uso coherente de los tiempos verbales, elección de los conectores temporales y causales apropiados...) y dotándolas de algunos recursos de mayor calidad literaria. En el segundo ciclo, los chicos prueban y desarrollan estas estrategias discursivas<sup>34</sup> mientras recuentan cuentos o novelan de sus autores favoritos o crean sus propios cuentos:

- ▀ Tomar en cuenta las exigencias del género y del subgénero elegido en cuanto a la estructura (marco-conflicto-desenlace), temas a tratar, personajes, escenarios del cuento.
- ▀ Imaginar a los personajes a incluir en el cuento, anticipar algunos de sus rasgos característicos, conjeturar posibles actos que podrían llevar a cabo dadas esas características, predecir posibles reacciones, prever relaciones entre personajes.
- ▀ Discutir acerca de los conflictos que pueden ser incluidos en los cuentos a elaborar y anticipar posibles desenlaces.
- ▀ Presentar el plan del cuento en función de las relaciones de los participantes (protagonista –agente, quien promueve la acción para lograr algo, en beneficio de alguien o de sí mismo–; personaje/s que ayudan al desarrollo de la acción –ayudantes– y personajes que obstaculizan esa acción –oponentes–...).
- ▀ Alternar los núcleos narrativos (que aparecen frecuentemente mediante verbos en *pretérito perfecto simple*) con acciones secundarias y/o descripciones para crear suspenso, detener la acción, lentificar el ritmo narrativo (a través de verbos en *pretérito imperfecto*);
- ▀ Evidenciar la relación entre la descripción y el desarrollo de la acción (caracterizaciones que sirven de "pistas" para acciones futuras).
- ▀ Mantener o alterar el orden temporal de los acontecimientos de la historia en el relato (contar los hechos en el orden en que sucedieron o anticipar, por ejemplo, hechos futuros...).
- ▀ Hacer referencia a situaciones, hechos, acciones que han ocurrido antes de algunos de los núcleos narrativos, que si bien es cierto no son demasiado importantes para el desarrollo de la acción, sin embargo cooperan con el lector para permitirle comprender mejor lo que está sucediendo (*verbos en pluscuamperfecto*).
- ▀ Mantener la unidad de la acción mediante la actuación de un mismo agente.
- ▀ Referirse a los mismos personajes mediante distintas denominaciones haciendo sustituciones pronominales cuando solamente se desee asegurar la cohesión o empleando sustituciones léxicas para ampliar la información.

<sup>34</sup> Véase en este documento especialmente: "5. Reflexión sobre el lenguaje", "5.4. Gramática y estrategias discursivas", pág. 748.

## RECONTAR Y CONTAR CUENTOS.

- ▶ Caracterizar a los personajes atribuyéndole rasgos que tengan alguna incidencia en la historia narrada, probando los distintos efectos posibles de alcanzar si se emplean *adjetivos, construcciones adjetivas, construcciones sustantivas, construcciones comparativas* con valor objetivo o con valor subjetivo evaluativo, tanto axiológico (implican un juicio de valor, positivo o negativo: correcto, bueno, hermoso) o como no axiológico (implican una evaluación cuantitativa o cualitativa sin llegar a enunciar un juicio de valor ni un compromiso afectivo del enunciador: grande, lejano, abundante...).
- ▶ Incluir motivaciones para los comportamientos de los personajes (verbos intencionales, de vida interior "emocionarse, enojarse...").
- ▶ Incluir lo que "dicen" los distintos personajes a través del "discurso directo" (inclusión del diálogo) y del "discurso indirecto".
- ▶ "Hacer hablar" a los personajes a través del diálogo tomando en cuenta las distintas variedades del lenguaje (dialectos y registros).
- ▶ Leerle a un compañero o leer en pequeños grupos la versión que considera satisfactoria para comprobar el impacto que produce el final del cuento, teniendo en cuenta que en los cuentos de calidad literaria muchas veces ese final aparece como una revelación. Pedir que busquen "hacia atrás" los indicios que anticipan ese final. Confrontar estos descubrimientos con los indicios que él realmente estableció como tales para realizar los ajustes que considere necesario.
- ▶ Tomar en cuenta en los distintos momentos de la construcción del cuento la "lógica de los posibles narrativos", qué es lo que puede pasar en un momento del relato en función de lo que pasó y de las posibilidades que se van abriendo a medida que va avanzando la acción.
- ▶ Controlar si se han empleado diferentes tipos de verbos introductorios del discurso referido (directo e indirecto), no sólo para evitar repeticiones innecesarias sino también para caracterizar con matices más precisos las declaraciones de los personajes: contestar, añadir, refutar, manifestar, opinar...
- ▶ Introducir las evaluaciones del narrador acerca de los procesos que considera desfavorables o negativos y de los actantes vinculados con estos procesos mediante verbos intrínsecamente axiológicos que implican una desvalorización: vociferar, graznar, rebuznar, apestar, perpetrar, reincidir, degenerar, fracasar...
- ▶ Elegir el título del cuento, luego de analizar varias alternativas, tomando en consideración las distintas posibilidades y los distintos alcances que tiene el título para atraer al lector y para favorecer sus anticipaciones.

## PROLOGAR Y RESEÑAR ESCRITOS DE OTROS AUTORES.

La producción de prólogos y reseñas literarias permite establecer un fuerte lazo entre la lectura y la escritura porque obliga a volver sobre el material que se ha leído, hacer una reflexión más profunda sobre su contenido, reparar en las estrategias discursivas empleadas, evocar otros textos, hacer comparaciones. Escribir sobre lo leído es repensar, es descubrir relaciones insospechadas en la primera lectura. La *intertextualidad* es la estrategia enun-

PROLOGAR  
Y RESEÑAR ESCRITOS  
DE OTROS AUTORES.

ciativa esencial del prólogo y de la reseña literaria. Ambos se realizan como textos solamente en virtud de otro texto, al cual precede y se refiere el prólogo, y al cual comenta la reseña. En relación con esta característica, la construcción de prólogos y reseñas literarias permite a los chicos del segundo ciclo poner en juego las siguientes estrategias discursivas:

- Anticipar posibles temas y recursos que se han de privilegiar en la construcción del prólogo y de la reseña literaria tomando en cuenta los propósitos que usualmente persiguen: informar sobre aspectos considerados centrales del texto al que se refieren; persuadir/convencer a los potenciales lectores para que efectivamente lean el texto que se prologa o reseña; anticipar al lector *cómo* ese texto "quiere" ser leído: un texto literario, por ejemplo, promueve una postura estética, requiere una "lectura literaria".
- Discutir –comparando con prólogos de distintos libros y reseñas de diversas obras– los diferentes efectos discursivos que tiene el hecho de optar por escribir en primera persona (singular-yo/plural-nosotros), o en tercera persona (los autores), en razón de la menor/mayor distancia enunciativa, mayor/menor compromiso con lo que se va a enunciar, presencia de más/menos marcas de subjetividad.
- Seleccionar la *persona (gramatical) que va a enunciar* y mantenerla a lo largo del texto.
- Tomar decisiones acerca de la identificación de los destinatarios, por ejemplo, en el caso del prólogo resolver si se los va a individualizar dedicándoles el libro que se prologa ("nuestros padres", "los chicos de primer grado" ) o, si por el contrario, no se los va a mencionar en el texto optando por hacerlo en una dedicatoria.
- Incluir o no a los destinatarios en el texto en calidad de interlocutores.
- Confrontar las estrategias más adecuadas para favorecer las anticipaciones del lector.
- Tomar decisiones, durante la etapa de planificación conjunta y a lo largo de las revisiones, acerca del recorte referencial que se ha de hacer en el prólogo o en la reseña, evaluando qué aspectos vinculados con el texto a prologar o reseñar (género, subgéneros, personajes, conflictos centrales), y cuáles temas relacionados con su contextualización (proceso de producción, datos de los autores, datos bibliográficos, relaciones con otras obras del mismo autor, con las producciones de otros autores, con otras obras del mismo género o subgénero) es conveniente incluir en el texto y desarrollar estos aspectos como parte central del mismo.
- Operar sobre la información con miras a controlar lo que debe y lo que no debe decirse para despertar el interés del lector sobre el texto de referencia, sin "contar todo" (presentar, por ejemplo, en el argumento de un cuento el marco y el comienzo del conflicto, no el desenlace ni las situaciones de tensión narrativa).
- Analizar las posibilidades que brindan las diferentes modalidades de evaluación del texto a prologar o reseñar, antes de decidirse por privilegiar una de

PROLOGAR  
Y RESEÑAR ESCRITOS  
DE OTROS AUTORES.

ellas en virtud de los efectos que se desee lograr sobre el lector. *Evaluación centrada en el enunciador* (singular/pural), por ejemplo, cuando el autor del prólogo es el autor del texto puede evaluar el texto a prologar tomando en cuenta los efectos que produjo en el enunciador al hacerlo ("sentí placer, dolor, ansiedad, angustia, sensaciones muy confusas a través de las cuales iban tomando formas los personajes..."), o al leerlo, cuando se prologa o se reseña un texto de otro: "me emocionó porque me hizo recordar a mis amigos del pueblo donde viví antes de trasladarnos a esta ciudad...". *Evaluación centrada en el texto*: se pone el acento en los valores del texto en cuanto, por ejemplo, al cumplimiento de los propósitos enunciados ("cumple con el propósito de *informar*", la información es *interesante*, etc.), en la selección de temas ("aborda temas de *gran interés* en la actualidad"), abordaje de los temas ("enfoque *original*"); progresión temática ("detiene la acción en situaciones de alto riesgo llevando la atención del lector hacia el marco de los acontecimientos, mediante descripciones...").

► Comparar el prólogo con otros componentes paratextuales –presentaciones, epígrafes, epílogos, índices, dedicatorias– en razón de las distintas funciones que cumplen vinculadas a los procesos de construcción de significado que se inician con ellos.

TRADUCIR  
TEXTOS ESCRITOS  
EN OTRO IDIOMA.

Los alumnos toman contacto con las lenguas extranjeras en diferentes momentos de su escolaridad, según los establecimientos: algunos lo hacen desde el primer ciclo y la mayoría a partir del segundo. Esa lengua varía también en los diferentes establecimientos. Algunos estudian lenguas latinas como el italiano, el francés y el portugués, y otros lenguas anglosajonas, como el inglés. Por ello, el conocimiento que alcanzan es también diverso. Las posibilidades de encontrar "pistas" en un texto escrito en francés o en italiano, así como la sintaxis de esas lenguas, más afín con la nuestra, favorecen la posibilidad de traducir a partir de ellas. El docente podrá establecer contacto con su colega de Lengua Extranjera para evaluar el nivel de conocimiento que han alcanzado sus alumnos. Si están en condiciones de interpretar un texto sencillo, resulta de gran interés sugerirles la consulta de alguna fuente escrita en la lengua extranjera que están estudiando y proponerles traducir el texto al español. Traducir es una práctica compleja de lectura y escritura que requiere comprender el texto y reconstruirlo en otra lengua. Obliga a tomar conciencia de aspectos de la propia lengua que no son objeto de reflexión habitual (por ejemplo, la presencia corriente de sujeto explícito en inglés advierte al traductor de la frecuencia de empleo de sujeto tácito en español). Las situaciones didácticas en las que esta traducción puede llevarse a cabo son las ocasiones en que el docente o el bibliotecario presentan a los alumnos algún texto de interés para un tema que están estudiando (por ejemplo, en Ciencias Naturales o Ciencias Sociales) que no está traducido. Puede tratarse de un diccionario de ciencias para niños o de

TRADUCIR  
TEXTOS ESCRITOS  
EN OTRO IDIOMA.

un artículo de una revista de divulgación. Recurrir a estos textos permite que los alumnos descubran el valor del estudio de las lenguas extranjeras como fuente de acceso al conocimiento.

- Hacer una primera lectura prestando atención al sentido global del texto aun cuando no se conozcan previamente todos los términos.
- Leer minuciosamente prestando atención a los diversos aspectos del texto.
- Descubrir pistas que permitan anticipar el sentido de una expresión desconocida.
- Buscar en el texto en lengua extranjera unidades de sentido amplias para encontrar expresiones equivalentes en nuestro idioma sin hacer una transcripción palabra por palabra.
- Reflexionar acerca de algunos recursos o giros propios y característicos de nuestra lengua.
- Construir un texto en español que preserve lo más fielmente posible el sentido del texto traducido.

#### SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo nº 4, op.cit.:

- "Escribir cuentos" (pág. 48).
- "Escribir para convencer (Producción de reseñas literarias)" (pág. 28).

## 2.3. ESCRIBIR: UNA FORMA DE PARTICIPAR DESDE LA ESCUELA EN LA VIDA CIUDADANA

Uno de los propósitos primordiales que orientan la producción de textos en el segundo ciclo, tal como se lo ha enunciado anteriormente, es "convencer a otros mediante argumentos racionales o persuadirlos apelando a su sensibilidad, a sus sentimientos, a sus emociones para que accedan a un pedido, compartan una posición, se adhieran a una causa".<sup>35</sup> Este propósito tiene una reconocida relevancia en la formación del ciudadano. Escribir para peticionar ante las autoridades reclamando derechos legítimos que les han sido conculcados, solicitar autorizaciones diversas, expresar opiniones críticas dando razones que las justifiquen, manifestar y sostener una posición frente a temas controvertidos, crear conciencia en la comunidad sobre

<sup>35</sup> Véase en este documento: "2. Práctica de la escritura", "2.1. Quehaceres generales del escritor", pág. 685.

la importancia de tomar ciertos recaudos para evitar la propagación de algunas enfermedades como el dengue, el cólera... constituyen quehaceres fundamentales cuyo ejercicio durante toda la escolaridad les ha de permitir a los alumnos ir aprendiendo –en forma progresiva– a participar activamente de la vida ciudadana. Situaciones de escritura tales como elaborar una carta de lector para requerir la colocación de un semáforo en la esquina de la escuela, desplegando en ella las estrategias argumentativas más apropiadas para obtener el apoyo de la opinión pública, y presionar así a las autoridades pertinentes; explicitar, dando razones en cada caso, y a lo largo de varios editoriales de la revista de la escuela, los lineamientos básicos a seguir para garantizar la acción conjunta y sistemática de alumnos, padres, maestros y autoridades en la solución de problemas cotidianos del entorno escolar; fundamentar en un artículo de opinión de producción colectiva las propuestas de reforma al reglamento de la biblioteca escolar formuladas por 5° grado; rebatir en una columna firmada por un alumno de 7° grado esas reformas, contra argumentando acerca de su racionalidad y utilidad; refutar desde la revista de la escuela opiniones incluidas en la prensa escrita de mayor circulación acerca de temas de actualidad nacional o internacional, confrontando diversas informaciones antes de adoptar la postura expuesta en la refutación; redactar una solicitud para que la Directora autorice una salida; elaborar folletos explicativos para reafirmar la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades infantiles usando información provista por diferentes fuentes: trabajos de divulgación científica, consejos de médicos, farmacéuticos, enfermeras; armar afiches apelando, mediante el empleo de variados recursos verbales y no verbales, a la sensibilidad de padres y compañeros para asegurar el éxito de la campaña de prevención, son situaciones en las cuales se ponen en juego estrategias argumentativas de distinta naturaleza que operan tanto en la estructuración general del texto, como en las decisiones adoptadas en relación con aspectos locales y con la selección de los recursos lingüísticos a emplear. Al escribir en el marco de las exigencias propias de la vida ciudadana, durante el segundo ciclo, los chicos ejercen estos quehaceres a través de los cuales prueban y desarrollan diversas estrategias discursivas:<sup>36</sup>

- Leer y confrontar críticamente distintas informaciones acerca del tema que se ha de instalar en el texto –carta del lector, editorial, artículo de opinión, columna periodística– como tema polémico.
- Estimar cuándo conviene apelar a causas, efectos, consecuencias, explicaciones, relaciones analógicas, para establecer las relaciones entre los distintos argumentos y entre estos argumentos y la tesis a la cual justifican y

<sup>36</sup> Véanse en este documento: "5. Reflexión sobre el lenguaje", en especial "5.3. Lenguaje y conciencia crítica" y "5.4. Gramática y estrategias discursivas", págs. 747 y 748 respectivamente.

cerciorarse de que se están usando los conectores apropiados para el establecimiento de esas relaciones.

- Evaluar mientras se revisa lo que se está escribiendo o al finalizar las distintas versiones si la relación entre la tesis, los argumentos presentados y la conclusión está convenientemente justificada y si se han puesto en juego las estrategias más adecuadas para esta justificación.
- Sopesar la posibilidad de incluir o no calificadores –elementos del campo de la modalidad que relativizan o mitigan: *probablemente, quizá, por lo que se dice habitualmente*– a los argumentos presentados en razón de la contundencia con que se quiera presentar a estos argumentos.
- Valorar las distintas estrategias argumentativas a emplear –incluir ejemplos, citar fuentes, recurrir a la autoridad de los expertos, de las autoridades, de personas cuya palabra consideran de prestigio o confiable, a la tradición popular, a los refranes– en razón de su eficacia para convencer a quienes presumiblemente se resisten a ser convencidos.
- Analizar las posibles ventajas de revelar con franqueza las dudas eventuales que puedan surgir, o que él mismo tenga, sobre los argumentos presentados o sobre la validez de la posición adoptada, para lograr una mayor apertura y una mejor disposición del destinatario ante su tesis.
- Controlar los argumentos presentados descartando todos aquellos que contengan descalificaciones acerca de los destinatarios o que puedan de algún modo ser percibidos como descalificadores.
- Discutir, al escribir una carta de lector, las implicancias que tiene el hecho de dirigirse a varios destinatarios: director del periódico, otros lectores, instituciones a las cuales indirectamente se está elevando el reclamo, autoridades que se relacionan con lo peticionado en la carta, tomando en cuenta cómo inciden los distintos destinatarios en la estructuración, en los contenidos y en el registro de la carta.
- Evaluar –al planificar la carta– las distintas posibilidades de instalar el tema, desplegar las razones y formular las conclusiones en forma sintética tomando en cuenta el espacio, siempre breve, que el diario o la revista a la cual va dirigida ofrece para ser incluida en la sección correspondiente.
- Establecer los temas a abordar en los editoriales de la revista de la escuela y las formas de abordaje de estos temas atendiendo al hecho de que estos textos revelan siempre la ideología del medio que los contiene, y orientan la interpretación en el marco de esa ideología.

SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo n° 4, op. cit.:

- "Lectura y discusión de artículos de opinión y editoriales" (pág. 88).
- "Producción de un periódico en la escuela" (pág. 89).
- "Análisis de una campaña publicitaria", para buscar la imagen de consumidor infantil que transmite (pág. 90).
- "Leer textos 'difíciles'" (pág. 65).
- "Escribir para convencer (Producción de reseñas literarias)" (pág. 28).
- "Escribir para hacer oír la propia voz (Carta de lector)" (pág. 91).



### 3. HABLAR EN LA ESCUELA (Y MÁS ALLÁ DE ELLA)

---

#### 3.1. La diversidad lingüística en el aula

#### 3.2. De los contextos interpersonales a los públicos

Hablar en contextos interpersonales

*Anticipar lo que se va a decir y cómo se va a decir, en una situación difícil.*

*Expresar las emociones a través del lenguaje.*

*Comentar.*

*Discutir.*

*Narrar.*

Hablar en contextos más públicos

*Hablar para un auditorio distante y extenso.*

*Escuchar críticamente los medios.*

## 3. HABLAR EN LA ESCUELA (Y MÁS ALLÁ DE ELLA)

### 3.1. LA DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA EN EL AULA

En las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, ciudad que día a día recibe inmigrantes de distintos países y de cada una de las provincias del interior, no sólo es posible tomar contacto con hablantes de las más diversas variedades dialectales sino también –con mucha frecuencia– con niños cuya lengua materna no es el castellano. Esta interacción lingüística constituye una variable de singular relevancia para enriquecer la comunicación oral, para ampliar la competencia lingüística, para generar reflexión sobre el lenguaje.

La diversidad de uso del lenguaje expresa la diversidad de toda la estructura social, y se manifiesta en los diferentes dialectos, es decir, en las variedades del castellano determinadas por la región de origen, la extracción rural o urbana, el grupo social al que se pertenece, la generación, la edad, el sexo. Existen ciertas diferencias entre el habla de un porteño, la de un paraguayo, la de un jujeño, la de un chileno, la de un boliviano...; entre el habla de los varones y de las mujeres; entre la manera de expresarse de los abuelos y la del nieto que va a séptimo grado. Estas diferencias se exteriorizan en distintas "tonadas", en la aspiración de algunos sonidos, en el uso de algunos vocablos diferentes para mencionar las mismas cosas, en la preferencia por ciertas construcciones sintácticas. Son distintos modos de decir lo mismo y, por lo tanto, no impiden la comunicación.

Ahora bien, las variedades del lenguaje son objeto de valoraciones sociales, y es por eso que algunos dialectos son considerados más prestigiosos que otros y, en concordancia con ello, frecuentemente se estigmatiza a quienes emplean variedades poco prestigiosas. Sin embargo, desde el punto de vista estrictamente lingüístico, *no hay lenguas, ni dialectos, ni registros, ni estilos malos o buenos, inferiores o superiores: todos son útiles en distintas situaciones comunicativas*. El contacto con las diferentes variedades del lenguaje –en el ámbito del aula o fuera de ella, en situaciones de interacción oral o por medio de la lectura de autores latinoamericanos y españoles– contribuye a desarrollar la competencia lingüística de los alumnos y los ayuda a tomar conciencia de la riqueza de nuestra lengua. Es esencial entonces crear en el aula –y en toda la escuela– condiciones que aseguren el respeto por todas las variedades.

Coreanos, chinos, laosianos, croatas, serbios, rusos, brasileños y otros inmigrantes –por otra parte– concurren a la escuela, como antes, ya desde el siglo XIX, convivían en ella italianos, franceses, alemanes, británicos, rusos, árabes... Unos y otros dejaron atrás, en medio de los afectos, por múltiples razones –entre las cuales las económicas muchas veces primaron– la seguridad de una lengua compartida y necesitaron y necesitan integrarse al país que los recibe aprendiendo, entre otras muchas cosas, la lengua que se comparte. La convivencia dentro del marco escolar, y en particular los esfuerzos que

todos los niños hacen para comunicarse entre ellos, favorece la adquisición del castellano. Sin embargo, en algunos casos será necesario que la escuela ofrezca instancias específicas en las cuales los niños que lo requieran puedan avanzar más en la adquisición de la que es para ellos una segunda lengua.

A los niños que hablan castellano, en sus diferentes variedades, este conjunto heterogéneo les ayuda a tomar conciencia de la existencia de otras lenguas y de otras culturas provenientes de países lejanos y a valorarlas en la situación de privilegio de la convivencia. La argamasa de lenguas que puede darse en el aula, lejos de constituir un problema para la comunicación oral, brinda beneficios para todos los hablantes siempre y cuando las condiciones didácticas les permitan integrarse en cotidianas situaciones comunicativas.<sup>37</sup>

### 3.2. DE LOS CONTEXTOS INTERPERSONALES A LOS PÚBLICOS

La escuela es un ámbito social particular, que presenta algunas características semejantes a las de otras instituciones y rasgos específicos, que la distinguen de las demás. En efecto, la escuela constituye –según la expresión de Basil Bernstein<sup>38</sup>– un contexto instruccional, es decir un contexto donde se realizan interacciones cognitivas –en cuya construcción el lenguaje desempeña un papel fundamental–, con el objeto de reconstruir saberes social y culturalmente validados. En la escuela se actúa y también se reflexiona sobre la acción. Después de la tarea, los chicos analizan, discuten, revisan su propia participación con el objeto de flexibilizarla, corregirla, enriquecerla, hacerla más equitativa... Y el canal para hacerlo es la palabra. Porque es un contexto instruccional, las relaciones se tejen en el marco de las actividades compartidas y éste es el trasfondo en que se inscriben los otros vínculos que ligan a las personas. Si se logra que el aula funcione como un ámbito de trabajo cooperativo, si en el marco de las situaciones didácticas los alumnos pueden –porque se sienten autorizados a hacerlo– expresar sus ideas, reflexionar sobre su propia actuación y reorientarla cuando es necesario, analizar con los otros los problemas cognoscitivos que están enfrentando y acordar soluciones, entonces será posible que las interacciones personales entre los miembros del grupo adopten esta misma modalidad. Si, en cambio, ese ámbito no está creado desde el punto de vista estrictamente referido a la enseñanza y el aprendizaje, será muy difícil crearlo en relación con las interacciones personales.

El aula es un espacio de trabajo en el que, como en todo ámbito de interacción, se producen intercambios de opiniones o puntos de vista, se realizan

<sup>37</sup> Este tema constituye un núcleo central para la reflexión acerca del lenguaje. Véase en este documento: "5. Reflexión sobre el lenguaje", "5.2. Lenguaje y diversidad", pág. 745.

<sup>38</sup> B. Bernstein. *Pedagogía, control simbólico e identidad*, Madrid, Morata, 1998.

propuestas, se piden explicaciones o aclaraciones, se brindan argumentos para sostener esas opiniones. Estas situaciones de producción constituyen el contexto en el cual los alumnos van apropiándose progresivamente de nuevas y más eficaces estrategias discursivas que les permiten hacerse entender, puntualizar su desacuerdo, formular dudas, ofrecer respuestas pertinentes, en la medida en que la tarea así lo exija, en un marco de intercambio entre pares, con el maestro y con otros adultos.

Uno de los propósitos fundamentales de la escuela es lograr que los alumnos puedan ejercer el derecho a la palabra y asumir la responsabilidad de escuchar realmente a los demás; se trata de que todos se atrevan a hacer oír su voz en las más diversas situaciones comunicativas y de que estén dispuestos también a hacer el esfuerzo de ponerse en el punto de vista de sus interlocutores, de intentar captar lo que ellos dicen y las intenciones que subyacen a sus palabras.

Para que los alumnos puedan llegar a posicionarse efectivamente como hablantes responsables, eficaces y críticos, es necesario que se apropien de una gama importante de variedades y usos del lenguaje. Podrán hacerlo en la medida en que tengan ocasiones de ponerlos en acción en el marco de diversas situaciones de comunicación: conversaciones que forman parte del desarrollo de las actividades, exposiciones sobre temas que se están estudiando, entrevistas –a escritores o a expertos en diferentes áreas, por ejemplo–, discusiones, debates o foros acerca de cuestiones polémicas, consejos o asambleas para tomar decisiones sobre diferentes aspectos de la vida escolar, juicios que permitan develar distintas posturas frente a hechos estudiados, improvisaciones teatrales...

En el curso del primer ciclo los niños han participado en variadas situaciones comunicativas que les permitieron aprender nuevas formas de usar el lenguaje. Al ampliar el campo de sus conocimientos, han comenzado a adquirir léxico específico de las diferentes áreas de estudio y su lenguaje oral ha recibido la influencia, el impacto de las prácticas de la lectura y la escritura.

El trabajo didáctico con la lengua oral, en el curso de los cuatro años que constituyen el segundo ciclo, se propone avanzar hacia la formación de hablantes más versátiles y dúctiles de la lengua –que la empleen en forma adecuada y eficaz en situaciones comunicativas diversas y de progresiva formalidad, ante auditorios más amplios y menos familiares–, personas que no discriminen ni sean discriminadas por la manera en que usen el lenguaje; hablantes que sostengan verdaderos diálogos en cuyo transcurso se esfuerzan por comprender la línea argumentativa de su interlocutor y desarrollen consistentemente la propia, que puedan tomar la palabra para exponer sus puntos de vista, para preguntar, pedir o reclamar –aun en situaciones comunicativas donde resulte difícil hacerlo–, expositores capaces de elaborar y sostener un discurso autónomo ante auditorios diversos, que puedan escuchar activamente el discurso del otro y tomar posición frente a él, que empleen la lengua como herramienta para el aprendizaje y el intercambio de conocimientos, que cuando sostienen diferentes posiciones puedan transitar desde la disputa hacia la discusión.

En este ciclo la escuela ofrecerá múltiples oportunidades de comunicarse oralmente no sólo con interlocutores presentes, conocidos y singulares sino también con otros ausentes y desconocidos (por ejemplo cuando intervienen en un programa radial o lo producen, o cuando graban un casete para alumnos de otro grado o de otra escuela). Los alumnos podrán enfrentarse a situaciones de mayor formalidad en las cuales desarrollarán nuevas estrategias discursivas, que no son requeridas por los contextos cotidianos. Pueden comenzar, entonces, a anticipar y planificar las intervenciones cuando resulte necesario o conveniente.

Además de brindar frecuentes oportunidades de intercambiar experiencias personales, el trabajo en el segundo ciclo enfrenta a los alumnos con la necesidad de seleccionar temáticas que resulten de interés común o público y de determinar cuáles pueden ser relevantes para las audiencias a las que se dirigen. En estas situaciones, tendrán oportunidad de ir adquiriendo un creciente autocontrol del discurso, de realizar intervenciones previamente planificadas, de producir un discurso cada vez más independiente de la situación inmediata, de desenvolverse en contextos de mayor asimetría que los habituales.

El desarrollo de las situaciones formales se caracteriza por una estrecha relación entre lengua oral y lengua escrita. En las exposiciones, por ejemplo, el hablante se basa en un texto que lo ayuda a sostener el hilo de su propio discurso; a su vez, el oyente toma nota de los aspectos que considera relevantes; los participantes de un debate preparan su intervención, en su transcurso hacen un inventario de los argumentos de los demás y eventualmente de las ideas que se les ocurren para reafirmarlos o refutarlos; en la entrevista, se organiza previamente el cuestionario y, durante el diálogo, aunque se graban las respuestas, es habitual que también se anoten para repreguntar cuando es necesario.

Por otra parte, las situaciones de lectura y escritura –presentes en el trabajo de todas las áreas del conocimiento–, permiten que los niños realicen múltiples intercambios orales que se ven atravesados por los usos escritos del lenguaje. En efecto, cuando leen, los chicos relatan, comentan, discuten organizadamente, opinan o recomiendan con fundamentos; cuando escriben, discuten sobre lo que van a escribir, están escribiendo o han escrito y esta discusión les permite resolver los problemas que enfrentan al producir textos. La oralidad se enriquece así por la interacción con la lectura y la escritura.

## HABLAR EN CONTEXTOS INTERPERSONALES

La escuela ofrece muchas ocasiones de intercambio oral entre los alumnos, entre ellos y el docente o con otros adultos. En esas situaciones los interlocutores están presentes, son por lo general conocidos y poco numerosos. Se trata de propuestas de trabajo por parejas o en pequeños grupos así como de momentos de intercambio colectivos en los que participa toda la clase. Adoptan la

forma de conversaciones, discusiones, comentarios. Se refieren a los contenidos que se están desarrollando en clase, a las situaciones generadas por la convivencia en la escuela (por ejemplo, aquello que se suscita por la distribución de roles y el cumplimiento de responsabilidades dentro de un equipo), al análisis de hechos de la realidad que los conmueven y también a las emociones que todos estos temas les despiertan.

En algunas de estas situaciones las intervenciones se producen sin planificación previa. Cada miembro del grupo participa en la medida y en el momento que se siente involucrado en la conversación o en la discusión iniciada. El maestro alienta la participación de todos.

Si bien la conversación informal no requiere una planificación particular, en muchas ocasiones los hablantes prevén y a veces conversan con otros acerca de cómo enfocar algunas situaciones de comunicación que reconocen como "difíciles". En general, se trata de situaciones en que es necesario enfrentar hechos dolorosos o conflictivos, en las que se desconoce completamente al interlocutor, en las que es necesario anticipar un posible rechazo o aquellas en las que el emisor se siente en inferioridad de condiciones en relación con el interlocutor –los chicos pueden encontrarse con frecuencia en esta última situación–. En estos casos, hace falta planificar también en la oralidad.

ANTICIPAR  
LO QUE SE VA A DECIR  
Y CÓMO SE VA A DECIR,  
EN UNA SITUACIÓN DIFÍCIL.

- Evaluar la posición que conviene adoptar en el diálogo futuro, probando diferentes maneras de expresar el pedido, el reclamo, la disculpa...
- Decidir por dónde conviene empezar el planteo que se hará.
- Anticipar las posibles respuestas del interlocutor y organizar distintas alternativas de intervención en función de esas anticipaciones.
- Ensayar con un interlocutor benévolo (haciendo que un compañero desempeñe el papel del futuro y verdadero interlocutor).

A medida que avanzan en su escolaridad, los chicos aprenden a regular mejor esos intercambios, se sienten más facultados para intervenir, son más capaces de esperar para intervenir cuando es adecuado hacerlo.

EXPRESAR  
LAS EMOCIONES  
A TRAVÉS DEL LENGUAJE.

Cuando en clase se lee una noticia, cuando los alumnos disfrutan la lectura de una obra literaria, cuando se crean situaciones interpersonales conflictivas en el aula, se suscitan variadas e intensas emociones y resulta necesario comunicarlas, analizarlas, compartirlas. Poder hacerlo permite dar a conocer con mayor profundidad las propias convicciones y comprender las de los otros, evitar malentendidos, involucrarse con intensidad en lo que se dice, aprender a emplear la palabra como recurso para dirimir conflictos. Los alumnos van aprendiendo así a:

- Fundamentar lo que se dice en base a lo que se siente.
- Discutir la legitimidad de una emoción ("No sería justo alegrarse por su derrota").

**EXPRESAR**  
**LAS EMOCIONES**  
**A TRAVÉS DEL LENGUAJE.**

- ▶ Extraer conclusiones de algunas argumentaciones basándose en emociones ("Porque nos sentimos avergonzados de lo ocurrido consideramos que la medida es arbitraria").
- ▶ Justificar una emoción por una situación ("Nos indigna el apagón").
- ▶ Invocar una emoción para justificar una acción ("Protesto porque estoy indignado").
- ▶ Distinguir a través del lenguaje matices de estados emocionales (estar indignado, enojado, furioso, irascible, airado, violento, iracundo, rabioso, encolerizado, enconado, irritado, enfurecido, exasperado, furibundo, enfadado), de sentimientos ("Pedro siente... pena, conmiseración, lástima, compasión, tristeza, tribulación, desconsuelo, amargura, abatimiento, ansiedad, dolor, desazón, congoja, pesadumbre, nostalgia, mortificación, pesar, zozobra, intranquilidad, desasosiego, aflicción"), o enunciados de emociones, que emplean verbos referidos a un sujeto humano o asimilado a lo humano, tales como amar, despreciar, impresionar, gustar, disgustar, adorar, reverenciar, honrar, querer, anhelar, pretender, estimar.

**COMENTAR.**

Comentar supone tomar la palabra para expresar una opinión, verter impresiones personales, emitir juicios de valor, poner en duda, sostener una posición, recomendar, extraer conclusiones sobre la propia experiencia o lo que se ha leído. Al comentar, los alumnos analizan críticamente, evalúan, toman posición frente a una noticia, una información, un hecho, un tema de interés general. Comentar supone entonces:

- ▶ Precisar criterios que fundamenten opiniones (por ejemplo, sobre una película o un programa periodístico vistos en la televisión, sobre las razones por las que una campaña publicitaria está llamando la atención de la gente, sobre las informaciones que elaboran y divulgan los medios, sobre cómo una historia está contada en un libro).
- ▶ Compartir semejanzas y diferencias entre la propia experiencia y lo que se ha leído, escuchado o visto, así como entre distintas interpretaciones de un hecho.
- ▶ Elaborar conclusiones a partir de lo leído, lo vivido, lo observado, lo que se escuchó...
- ▶ Persuadir a los oyentes para que se identifiquen con el comentario.
- ▶ Resumir para contextualizar el comentario. Involucrarse en el resumen evitando digresiones y favoreciendo así que los oyentes se mantengan pendientes de la historia.

**DISCUTIR.**

La discusión surge cuando los participantes, al tratar un tema, adoptan diversos puntos de vista, argumentan para sostenerlos, responden a los argumentos de los otros con el objetivo de convencerlos. Es necesario en muchos

**DISCUTIR.**

casos aprender a pasar de la disputa a la discusión, reduciendo la violencia de los intercambios.

El proceso de discusión debe ser orientado en el aula de modo de evitar el monopolio de la palabra tanto por parte del docente como de algún alumno o grupo de alumnos. Es deseable que agotar las instancias para llegar al consenso –antes de proceder a una votación, por ejemplo–; de este modo, se favorece que la argumentación se despliegue. Los alumnos del segundo ciclo pueden discutir acerca de cuestiones controvertidas: un problema de convivencia, una película, un programa de televisión, algo que han leído...

En estas situaciones se ponen en juego los siguientes quehaceres:

- Proponer criterios sobre los cuales centrar la discusión.
- Escuchar atentamente las intervenciones de los otros y en función de ellas decidir intervenir para expresar el acuerdo y reforzar las opiniones vertidas, para manifestar desacuerdo con ellas, para incluir nuevos argumentos, o bien decidir no intervenir por reconocer que las propias opiniones ya han sido expresadas y sustentadas con suficiente fuerza.
- Hablar en voz alta para hacerse escuchar y adecuar las expresiones a las intervenciones precedentes.
- Argumentar para persuadir al interlocutor ejemplificando, proponiendo contraejemplos, ofreciendo pruebas, citando una autoridad... Rechazar argumentaciones, fundamentando su rechazo.
- Poner de manifiesto la relación entre lo que se sostiene y lo que otro ya dijo, apelar a que otros expresen su apoyo a la argumentación.<sup>39</sup>
- Reflexionar sobre los malentendidos que se producen por suponer que el otro sabe lo que uno mismo sabe (implícitos, conocimientos que se creen compartidos).
- Descubrir en las expresiones empleadas por el interlocutor su identificación con uno de los grupos que discuten ("Los chicos de 5º A...; nosotros; las chicas...") o con la opinión expresada previamente por otro participante ("Como dijo...").

**NARRAR.**

Desde muy temprana edad, y a lo largo de toda la vida, cada ser humano estructura su historia organizándola en "episodios", "anécdotas" o "secuencias" y es a través del lenguaje como cada uno, al relatar su historia, le otorga continuidad y sentido para sí mismo y para los otros. Como sostiene Bruner<sup>40</sup>, el relato es la forma en que "naturalmente" los humanos organizan la experiencia. El inicio, los detalles, las relaciones entre los sucesos, el final elegido son el producto de la interpretación que el relator construye de esos

<sup>39</sup> Véase en este documento: "2. Práctica de la escritura", "2.3. Escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana", las estrategias involucradas en la producción escrita de un texto argumentativo, pág. 702.

<sup>40</sup> J. Bruner. *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*, Madrid, Alianza, 1990.



*NARRAR.*

hechos, del significado que les atribuye, del modo en que se hace protagonista de su propia historia. Relatar las propias experiencias supone otorgar sentido a lo que se vivió.

Desde el primer ciclo, la escuela contribuye ampliando el campo de experiencias de los alumnos, desde aquellas propias de la vida cotidiana en el aula a las que provienen de las situaciones de aprendizaje propuestas. La escuela provee material para los relatos y, también, un auditorio amplio, diversificado (compañeros, adultos); este nuevo auditorio requiere del relator la explicitación de algunos detalles que en un contexto familiar pueden darse por sobreentendidos.

En el segundo ciclo, los alumnos tienen también ocasión de relatar experiencias más vinculadas con la vida social que, aunque siguen siendo propias, revisten un grado mayor de interés común: lo que ocurrió durante la inundación, cuando se produjo el apagón, la crónica de cómo se consiguieron fondos para resolver problemas de la escuela.<sup>41</sup>

Cuando se trata de renarrar una historia conocida el trabajo del narrador consiste en tratar de ser fiel al contenido de la historia y al mismo tiempo de adecuarla al público al que se la está contando. Cuando organizan sus propias experiencias en un relato, en cambio, uno de los mayores desafíos será pensar cómo estructurar los episodios. Tanto en las situaciones de narración de experiencias propias como en las de renarración de historias leídas o vistas a través de los medios, se trata de aprender a reorganizar lo vivido, lo escuchado o lo leído, de darle sentido y adecuarlo a quien esté escuchando.

Al narrar o renarrar, se actualizan los siguientes quehaceres:

- ▀ Contextualizar el relato tomando en cuenta los probables conocimientos de la audiencia, anticipando sus lagunas y ofreciendo la información necesaria.
- ▀ Seleccionar un momento particular (inmediato o remoto) para dar inicio al relato.
- ▀ Organizar los sucesos que se relatan, seleccionando episodios y estableciendo relaciones causales y temporales entre ellos.
- ▀ Captar el interés del destinatario por medio de la caracterización de los personajes –imitación de la voz o la entonación–, por ejemplo: la selección de los personajes o hechos que consideren más interesantes para los oyentes; la dramatización de diálogos, en función del efecto que se desea provocar en la audiencia.
- ▀ Acelerar o lentificar el relato con la intención de crear suspenso o generar sorpresa en los oyentes.
- ▀ Escoger un momento culminante como cierre del relato.
- ▀ Lexicalizar una historia que se conoce a través de la imagen. Reconstruir escenarios y nexos entre escenas.

<sup>41</sup> Véase en este documento: "4. Las prácticas del lenguaje en contextos de estudio", "4.3. Compartir con otros los conocimientos construidos": relatar oralmente lo que se ha leído, pág. 738.

## NARRAR.

- Someter la producción propia a la consideración de otros, requiriendo comentarios, sugerencias, consejos.
- Internarse en la secuencia narrativa para seguir el relato colaborando con el narrador.<sup>42</sup>

Cuando el relato de los niños se basa en un texto que han leído previamente –una noticia, un cuento, una crítica cinematográfica...– y se dirige a un auditorio que no ha tenido oportunidad de participar de la misma lectura, ellos aprenden a:

- Advertir diferencias entre oralidad y escritura al producir un texto oral a partir de un texto escrito.
- Variar el registro para ajustarlo al destinatario (por ejemplo, cuando se habla para un público de menor edad; cuando se graba un casete para alumnos de otra escuela o se produce radio en la escuela como actividad habitual).
- Reflexionar sobre las modificaciones que hay que introducir en el texto original para que el mensaje mantenga su eficacia comunicativa al pasar a la oralidad.

## HABLAR EN CONTEXTOS MÁS PÚBLICOS

Las situaciones didácticas en el segundo ciclo posibilitarán que los niños operen como hablantes y como escuchas en contextos más públicos: encuentros con niños de otras escuelas y entrevistas con adultos desconocidos, en situaciones cara a cara o en situaciones de comunicación a distancia –produciendo o escuchando emisiones radiales, por ejemplo.

Los encuentros con alumnos que concurren a otras escuelas constituyen una oportunidad para realizar intercambios, exposiciones o debates sobre temas de interés común: un problema del barrio, un proyecto conjunto, una preocupación compartida... En otras ocasiones, un grupo puede profundizar el análisis de un contenido de estudio o de un tema de actualidad y exponerlo frente a los invitados o debatirlo con ellos. Las entrevistas con adultos desconocidos –con un escritor, con un pediatra u odontopediatra, con un concejal...–, la producción de mensajes que serán emitidos a distancia y las situaciones en que se escuchan críticamente los medios de comunicación presentan desafíos crecientes a lo largo de los cuatro grados del ciclo.

<sup>42</sup> Véase en este documento: "1. Práctica de la lectura", "1.2 Lectura literaria", pág. 662.

**HABLAR**  
PARA UN AUDITORIO  
DISTANTE Y EXTENSO.

Producir un mensaje dirigido a un público desconocido y ausente –cuando se graba un casete que se enviará a los alumnos de otra escuela o un programa radial que podrá emitirse a través de la radio escolar (si la hay) o como colaboración para una radio vecinal– obliga a los alumnos a tomar en cuenta nuevos requerimientos comunicativos, diferentes de los de la comunicación "cara a cara". La ausencia del interlocutor hace necesario un esfuerzo mayor de adecuación, algo similar a lo que ocurre al escribir, aunque los recursos que necesitan emplear son diferentes: la modulación de la voz, el volumen, los silencios...

Se actualizan entonces quehaceres como los siguientes:

- ▶ Ponerse en el punto de vista del oyente al planificar la emisión, presuponiendo sus conocimientos acerca de los temas que se desarrollarán y sus intereses predominantes.
- ▶ Tomar conciencia de que es necesario decir con palabras lo que en la comunicación cara a cara se dice con gestos.
- ▶ Elegir personajes, diálogos, música, sonidos ambientales... de acuerdo con el efecto que se desea provocar en los oyentes.
- ▶ Considerar la conveniencia de ensayar lo que se va a grabar. Revisar la producción para efectuar las correcciones que se consideren necesarias (antes de la emisión radial o del envío del casete). Controlar el tiempo dedicado a los diferentes *radiosemas* –cortina musical, espacios informativos, reportajes, comentarios...– y decidir si resultan equilibrados de acuerdo con la intención del programa grabado.

Advertir, ya sea al planificar la emisión o durante los ensayos, las modificaciones que es necesario efectuar en los textos escritos que se utilizan como apoyo a causa de la fugacidad del mensaje radial: la necesidad de seleccionar la información, de reiterarla para que sea tomada en cuenta por los oyentes, la mayor precaución en el uso de los procedimientos de cohesión, la preferencia por las formas verbales que actualizan el mensaje...<sup>43</sup> Solicitar la opinión de oyentes ajenos al grupo para realizar las modificaciones que se consideren necesarias antes de enviar la producción al destinatario final.

**ESCUCHAR**  
CRÍTICAMENTE LOS MEDIOS.

Al escuchar radio o ver televisión, los componentes verbales y no verbales constituyen para los oyentes indicios que apoyan las anticipaciones, que abren –como también ocurre al leer– horizontes de expectativas. Cada situación requiere desarrollar una escucha activa y cooperativa para entender, para selec-

<sup>43</sup> Los quehaceres que se ponen en juego al exponer y al debatir pueden consultarse en el punto "4. Las prácticas de lenguaje en contextos de estudio", en este documento, pág. 721.

# ESCUCHAR CRÍTICAMENTE LOS MEDIOS.

cionar, para detectar, para identificar, para reconocer, para deshacer ambigüedades, para reformular, para sintetizar, para valorar o juzgar, para hacer.

Escuchar radio o ver televisión puede constituirse en una actividad que se desarrolle periódicamente en el aula. El programa puede ser siempre el mismo –un noticiero, por ejemplo– o puede ir variando en función de los intereses que vayan apareciendo en el grupo o de los contenidos que se estén abordando en otras áreas. En algunos casos puede tratarse de rever programas grabados en otras franjas horarias. Hacerlo da la oportunidad de comentar con los compañeros y el docente lo que se ha visto o escuchado, de focalizar la atención sobre algunos aspectos que el docente quiera destacar. Cuando se escuchan noticias, éstas son analizadas y discutidas por el conjunto de la clase: los alumnos podrán opinar, seguir una a través del tiempo, comparar cómo la relatan distintas emisoras y cotejarlas con las versiones de la prensa escrita.<sup>44</sup>

Dado que los chicos tienden a considerar "verdadero" o "adecuado" casi todo lo que les llega a través de los medios –sobre todo cuando las transmisiones adquieren el perfil de realidad que suelen darle los testimonios, los desplazamientos acelerados de los periodistas, las argumentaciones de los comentaristas–, es muy importante que el aula se constituya en un espacio donde se ponen en discusión y se construyen criterios que, progresivamente, permiten a los niños disponer de elementos para juzgar críticamente por sí mismos los mensajes que reciben.

Sostener frecuentemente discusiones sobre los mensajes de los medios, enfocar año a año diferentes aspectos de las emisiones profundizando paulatinamente el análisis permite ir desarrollando a lo largo del ciclo quehaceres como los siguientes:

- Comparar noticieros para seleccionar una emisora.
- Establecer relaciones entre lo que se escucha y la vida propia de cada uno, del barrio, de la escuela.
- Comentar con otros una noticia escuchada por radio o televisión. Opinar sobre una noticia, una publicidad o un programa radial o televisivo. Justificar la opinión propia. Argumentar para aceptar o refutar el punto de vista del compañero.
- Vincular una noticia con otras escuchadas en días anteriores en la radio o conocida por otros medios. *Se trata no sólo de comprender las relaciones explícitamente establecidas por el periodista, sino también de encontrar otras, algunas de las cuales no son tan evidentes.*
- Discutir acerca del público al que parece estar dirigido el programa tomando en cuenta las informaciones, comentarios o notas que contiene, el horario de transmisión, el vocabulario empleado, los comerciales que se emiten.

<sup>44</sup> Véase en este documento: "1. Práctica de la lectura", "1.3. Lectura crítica de la prensa", pág. 674.

*ESCUCHAR  
CRÍTICAMENTE LOS MEDIOS.*

- ▶ Advertir los indicadores que identifican el anuncio publicitario cuando éste es presentado como un espacio dramatizado. Descubrir, por los auspicios o por los anuncios publicitarios, a qué público está preferentemente dirigido el programa.
- ▶ Confrontar diferentes tipos de participación de los oyentes: informar sobre temas que afectan a la comunidad, hacer una consulta sobre prevención de la salud, enviar un saludo a un familiar, pedir un tema musical...
- ▶ Detectar diferencias en la manera de tratar a los oyentes que participan circunstancialmente en un programa (se usa un tono más o menos formal, se tutea o se trata de usted...).
- ▶ Seguir una discusión tratando de entender las posiciones de los interlocutores. Reconocer la opinión del periodista a través de sus comentarios.
- ▶ Descubrir el valor comunicativo de las reiteraciones, las reformulaciones en la transmisión de la información, el énfasis, las variaciones de tono.
- ▶ Detectar la existencia de bloques de noticias –locales, internacionales, deportivas– y compararlos con las secciones de la prensa gráfica. Advertir el predominio de ciertas informaciones en un momento dado –en todos los medios– y preguntarse por las razones de tal predominio.
- ▶ Analizar de qué manera se brinda la información a los oyentes o telespectadores: a través de lectura de cables, de transmisiones diferidas o en el momento en que se producen los hechos, de entrevistas... Este quehacer se actualiza cuando los alumnos tienen oportunidad de distinguir cables provenientes de diferentes agencias e identificar las más importantes tomando en cuenta su origen, cuando pueden comparar emisiones "en directo" o editadas –lo que supone otro grado de participación del medio en la interpretación– que se refieren a una misma noticia.
- ▶ Identificar ciudad de procedencia de la noticia y agencia. Detectar, por los mensajes escuchados, si se trata de una emisora de alcance local amplio o reducido, de alcance nacional, de propiedad privada o que pertenece a entidades públicas –una universidad, un centro cultural...
- ▶ Discutir acerca de la autoridad de los entrevistados para opinar sobre el tema –el jefe de defensa civil de la región en caso de inundaciones, un médico de la zona en caso de epidemias...–; opinar acerca del interés o la pertinencia de las declaraciones; discutir la razón por la cual alguno de los entrevistados dispone de más tiempo que los demás; considerar si, en algún caso, resultan significativas las pausas o silencios de los entrevistados o los entrevistadores.
- ▶ Descubrir si el entrevistador intenta que el entrevistado afirme ciertos conceptos y analizar la reacción del entrevistado (elude la respuesta, responde a pesar suyo, hace silencio...). Discutir sobre las razones de la insistencia de algunos reporteros frente a las personas que no desean hacer declaraciones. Reflexionar sobre los límites entre los hechos de interés público y aquellos que pertenecen al ámbito privado.
- ▶ Reconocer, al escuchar un debate, la importancia del rol del coordinador en el control de turnos y en la centración del tema; cómo se reconoce el derecho

ESCUCHAR  
CRÍTICAMENTE LOS MEDIOS.

a réplica cuando se alude a alguien en una intervención; la elevación del tono, la entonación, el énfasis o las pausas, así como la importancia de gestos, posturas, miradas... (cuando se trata de un debate televisivo). Tomar conciencia, en este último caso, del protagonismo de la cámara: la elección del enfoque, el tiempo de permanencia, el cambio de ángulo... no son neutros, son "lecturas" de lo que sucede y producen distintos efectos en el espectador.

- Reflexionar, al escuchar una controversia o un debate, sobre las intervenciones de los interlocutores y diferenciar los argumentos que apuntan a convencer apelando a razones valederas de los que tienden a descalificar al oponente.
- Advertir, al escuchar un debate, desde qué posición intervienen los participantes: como especialistas, analistas, o representantes de la institución o grupo social afectado. Descubrir las expresiones del emisor que lo identifican como representante de un grupo (uso de la tercera persona: "El gobierno...", o del plural: "Porque nosotros creemos...").<sup>45</sup>

SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo nº 5. Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar, op. cit.:

- "La entrevista" (pág. 37).
- "La exposición" (pág. 45).
- "De la discusión al debate" (pág. 53).

<sup>45</sup> Se remite a "5. Reflexión sobre el lenguaje", "5.4. Gramática y estrategias discursivas", especialmente en lo que se refiere a la situación de enunciación, en este documento, pág. 753.

## 4. LAS PRÁCTICAS DEL LENGUAJE EN CONTEXTOS DE ESTUDIO

---

### 4.1. Operar con diversas fuentes de información

- Leer para estudiar.*
- Entrevistar.*
- Escuchar relatos.*
- Escuchar una exposición o una entrevista tratando de registrar la información más relevante para el propósito.*

### 4.2. Registrar y reelaborar la información obtenida

- Tomar notas.*
- Transcribir la entrevista y organizarla como texto escrito.*
- Resumir.*
- Fichar y organizar las fichas en función de los propósitos.*

### 4.3. Compartir con otros los conocimientos construidos

- Exponer oralmente.*
- Describir lo que se ha observado.*
- Informar sobre lo que se ha estudiado.*
- Relatar oralmente lo que se ha leído.*
- Narrar por escrito.*

### 4.4. Confrontar con otras opiniones, tomando posición frente a la información

- Discutir y debatir.*

## 4. LAS PRÁCTICAS DEL LENGUAJE EN CONTEXTOS DE ESTUDIO

Crear las condiciones para que los alumnos aprendan a estudiar y sean cada vez más capaces de hacerlo con autonomía es una de las prioridades del segundo ciclo, prioridad que está relacionada con el compromiso de lograr que los alumnos culminen con éxito la escolaridad primaria y de que la extensión de la educación obligatoria se concrete realmente. Concebir el estudio como objeto de enseñanza es una responsabilidad de la escuela.

Cuando se estudia, las diferentes prácticas del lenguaje aparecen tan íntimamente relacionadas que separarlas resultaría arbitrario. Por una parte, cuando se lee un texto o se escucha una exposición acerca de un contenido que se está aprendiendo, el lector o el oyente se disponen a seleccionar aquello que necesitan recordar: adoptan, diría L. Rosenblatt (1996)<sup>46</sup> una posición "eferente" al leer, una posición centrada en retener aquello que necesitarán saber y reutilizar después de la lectura o la audición (a diferencia de lo que ocurre cuando el lector o el oyente adoptan una posición "estética" centrada en el texto durante la lectura o la escucha). Es por eso que, mientras se lee o escucha, resulta imprescindible recurrir a la escritura para registrar los aspectos del contenido tratado que se consideran más relevantes en función del propósito planteado, para tomar luego las anotaciones realizadas como punto de partida al reelaborar y reorganizar la información recogida y al confrontarla con informaciones obtenidas en otras fuentes. Por otra parte, cuando los lectores se esfuerzan por comprender un texto que les plantea alguna dificultad, necesitan intercambiar ideas, confrontar interpretaciones, argumentar para convencer al otro de lo acertado o desacertado de tal o cual interpretación... necesitan coordinar puntos de vista con los otros y esto implica poner en acción quehaceres del hablante y del oyente.

### 4.1. OPERAR CON DIVERSAS FUENTES DE INFORMACIÓN

#### LEER PARA ESTUDIAR.

Cuando el docente comienza a solicitar a sus alumnos "que estudien" un tema determinado, ellos probablemente se pregunten qué se les está pidiendo, qué se espera que hagan. Para responder apelan a las estrategias conocidas en otras situaciones de lectura –dar una ojeada rápida, mirar las ilustraciones del texto (si las hay), realizar una lectura global o bien, si se encuentran desorientados, recurren a sus familiares en busca de ayuda–. En esta última situación, las respuestas que obtienen son diversas según la experiencia académica de los padres y según las posibilidades de éstos de acompañar a sus hijos en la tarea. Si la escuela da por sentado que los alumnos deben saber estudiar

<sup>46</sup> Louise M. Rosenblatt. "La teoría transaccional de la lectura y la escritura", en *Textos en contexto 1. Los procesos de lectura y escritura*, op. cit.



## LEER PARA ESTUDIAR.

y se limita a evaluar cómo lo hacen, crea pues condiciones desiguales entre ellos. Por lo tanto, enseñar a estudiar es una responsabilidad indelegable de la escuela.

Al estudiar, se intenta retener informaciones para poder evocarlas luego en forma pertinente, frente a las preguntas o situaciones que lo requieran. Para lograrlo, hay que hacer un esfuerzo de reelaboración y reorganización mayor que el necesario cuando se lee en función de otros propósitos. Además, estudiar supone leer poniéndose también en el punto de vista del docente: la determinación de la importancia de cada idea depende de la importancia que se supone el maestro le acuerda a cada cuestión.

A veces, el interés por satisfacer la supuesta demanda del docente es tan predominante que el alumno renuncia a entender: para no correr el riesgo de equivocarse, prefiere memorizar y repetir literalmente. Repasa entonces muchas veces el material e intenta producir reglas mnemotécnicas, "trucos" para recordar mejor. Lo que es "estudiado" de este modo se olvida rápidamente: como no ha sido realmente comprendido, como el alumno no ha podido relacionarlo con sus conocimientos previos, tampoco podrá reutilizarlo al emprender nuevos aprendizajes. Enseñar a estudiar comprensivamente es entonces un desafío que la escuela –y el segundo ciclo en particular– deben enfrentar.

Las condiciones previas que sustentan el éxito de las situaciones didácticas en las que los alumnos deben leer para estudiar consisten en disponer de textos variados, haber leído textos informativos del mismo género con otros propósitos (cuando no se trataba de estudiar), conocer y saber manejar los índices que ofrecen estos textos (títulos, subtítulos, índices, etc.), haber tenido información sobre el tema del texto por otras vías: a partir de textos más accesibles, de explicaciones de la maestra... Para leer (y más aún, para estudiar a partir de un texto) es imprescindible disponer de conocimientos previos que puedan utilizarse como punto de partida de la comprensión.

Las situaciones didácticas que se propondrán a lo largo del ciclo brindarán a los alumnos oportunidades de leer en clase, y con la orientación del maestro, los textos que están estudiando, de relacionar la información nueva con conocimientos que ya han adquirido, de resolver cooperativamente las dificultades de comprensión que pueden aparecer, de discutir acerca de cuáles son los aspectos más relevantes para profundizar en el contenido sobre el cual se está trabajando, de reorganizar la información recogida en diferentes textos sobre un mismo tema, de poner en práctica diferentes procedimientos para recordar lo que van aprendiendo... De este modo, los alumnos irán adquiriendo una autonomía creciente como estudiantes.

Cuando se lee para estudiar, la lectura adquiere una modalidad peculiar: se hace más lenta, más profunda, el lector se autointerroga sobre lo que va leyendo, y suele hacer uso de procedimientos adicionales como tomar

## LEER PARA ESTUDIAR.

notas, subrayar, elaborar esquemas, anotar dudas, releer ese texto o buscar otro que ayude a comprenderlo. En ocasiones esos procedimientos constituyen un paso previo a la confección de un resumen. Para apropiarse de esta modalidad de lectura, los alumnos necesitan participar en múltiples situaciones que les permitan ejercer los siguientes quehaceres del lector:

- Buscar información a partir de un interrogante que se ha formulado sobre el tema.

Seleccionar las obras pertinentes al tema que se desea estudiar consultando los ficheros de la biblioteca y precisando los pedidos de orientación a los bibliotecarios.

- Localizar la información en las obras seleccionadas, consultando el índice.

Esta localización puede ofrecer dificultades a los alumnos ya que las informaciones que se buscan no siempre aparecen en el índice con la denominación esperada. Por ejemplo, si buscan en una enciclopedia de animales información acerca de los canguros, es posible que encuentren en el índice "Los marsupiales" y que supongan –en un comienzo– que la información buscada no se encuentra en esa obra. Será necesario entonces ayudarlos a establecer las relaciones pertinentes.<sup>47</sup>

- Explorar rápidamente la obra para determinar su utilidad e ir familiarizándose más con el tema o buscando respuestas para un interrogante.

- Leer detenidamente el texto elegido haciendo anticipaciones y verificándolas a partir de índices provistos por el texto como los conectores, los signos de puntuación y otras marcas lingüísticas que apoyan la elaboración del sentido.

Por ejemplo, cuando los alumnos encuentran reiteradamente en diferentes textos una expresión típica de los textos expositivos, como "En segundo término nos referiremos a...", aprenden poco a poco a reconocerla como un indicio de que existe una relación entre el párrafo que ella encabeza y algún párrafo precedente que iniciaba una enumeración e intentan recuperar la relación, releendo el texto para comprender mejor lo que sigue.

- Controlar la propia comprensión distinguiendo lo que se entiende de lo que no se entiende y detectando incongruencias. Releer los fragmentos que generan dudas o en los cuales el lector cree descubrir una contradicción.

Las situaciones de lectura por parejas o en grupos y la confrontación de la información entre los compañeros favorecen este control.

- Frente a una dificultad, avanzar en el texto buscando elementos que permitan comprender mejor o volver atrás cuando se ha perdido una información relevante.

<sup>47</sup> Véase el apartado "Leer en Ciencias Naturales", en este documento, pág. 257.

LEER PARA ESTUDIAR.

- Resolver dudas sobre el significado de una palabra o expresión formulando hipótesis basadas en el contexto, estableciendo relaciones lexicales con palabras conocidas, buscando en el diccionario y eligiendo la acepción más consistente con el sentido del texto.
- Anotar para entender mejor, para retener informaciones importantes o para poder volver a localizar una información.<sup>48</sup>
- Señalar lo que se considera relevante por medio de marcas o subrayado.
- Discutir, cuando hay discrepancias entre lo que diferentes alumnos han considerado como relevante en el texto que están leyendo, y explicar las razones de la selección, confrontarla con la de los compañeros, y revisarla a la luz de esta confrontación.

SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo n° 4, op. cit.:

*"Leer textos 'difíciles'" (pág. 65).*

ENTREVISTAR.

En ocasiones los alumnos entrevistan a un experto para preguntarle acerca de aspectos de un tema que necesitan comprender mejor o sobre el cual no encontraron información en las fuentes bibliográficas. Cuando el experto no puede acercarse a la escuela o bien cuando resulta valioso obtener datos de múltiples informantes, los alumnos podrán realizar las entrevistas telefónicamente o por correo electrónico (tal como ocurre a menudo en la práctica social). Pueden organizarse también entrevistas entre alumnos que han leído materiales diferentes o han vivido distintas experiencias que pueden enriquecer los conocimientos de todos (por ejemplo, cuando un alumno tuvo ocasión de viajar a alguna región del país que están estudiando).

Tener oportunidad, a lo largo del ciclo, de entrevistar a diferentes personas en relación con diversos contenidos permitirá a los alumnos apropiarse progresivamente de los siguientes quehaceres:

- Buscar y sistematizar la información que se encuentra en los textos teniendo presente el propósito de la entrevista (obtener mayor información acerca del tema que se está estudiando o de un punto de vista específico sobre el mismo).

<sup>48</sup> Véase en este documento: "4.2. Registrar y reelaborar la información obtenida": Tomar notas, Quehacer del lector/escritor, pág. 729.

## ENTREVISTAR.

- Reorganizar la información obtenida para delimitar sobre qué se va a preguntar.
- Seleccionar a quién se entrevistará en función del propósito.
- Escribir el cuestionario-guía seleccionando las preguntas que permitan obtener la información que no se encontró en los textos.

La elaboración del cuestionario requiere que se dedique un tiempo a planificarlo y a revisarlo cuidadosamente para controlar que hayan sido incluidas todas las preguntas que se desea formular, que el orden sea adecuado, que el contenido sea pertinente.

- Focalizar las preguntas –durante la entrevista– en función de lo que se considera más pertinente, evitando digresiones.
- Escuchar atentamente las respuestas del entrevistado, para advertir ambigüedades o contradicciones que requieran aclaración.

La asimetría en la relación con el entrevistado (cuando se trata de un adulto experto) y la tendencia inicial de los alumnos a prestar atención a cada respuesta aislada tornan complejo este aprendizaje, que se va logrando al leer entrevistas y al revisar la transcripción de las propias y advertir qué se podría haber repreguntado frente a respuestas poco coherentes o confusas.

- Cotejar con el entrevistado la validez de la información encontrada en los libros o de las interpretaciones realizadas a partir de ellas.

## SITUACIONES DE REFERENCIA

*En Lengua*. Documento de trabajo n° 5. Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar, op. cit.:

*"La entrevista" (pág. 37).*

## ESCUCHAR RELATOS.

En el curso de algunos proyectos, resulta valioso obtener información a través de relatos de protagonistas, testigos o especialistas en las cuestiones que se están estudiando: un vecino antiguo del barrio, el miembro de una comunidad indígena, una persona que desempeña una actividad novedosa o poco conocida, un habitante de una región lejana del país, un investigador, el ex director de la escuela... Historias de vida, relatos de viaje, anécdotas curiosas, crónicas de una lucha barrial o de un descubrimiento científico se hacen así presentes en el aula.

- Escuchar atentamente los relatos para tratar de evocarlos globalmente.

Este quehacer implica reconstruir el hilo del relato pese a las eventuales digresiones del relator. Para hacerlo, es necesario tener presente cuál es el

ESCUCHAR RELATOS.

propósito que guía la escucha. Por ejemplo, si los alumnos están escuchando el relato de la ex directora de su escuela con el objeto de escribir su biografía, deberán prestar atención a aspectos diferentes de los que considerarían si estuvieran preparando una historia del establecimiento para su centenario o la historia del barrio.

- Prestar atención a detalles significativos de la narración, pidiendo al narrador que repita algún fragmento si es necesario.
- Asegurarse de que se ha comprendido bien formulando preguntas al narrador.
- Tomar notas de pasajes clave para poder reconstruir la totalidad del relato.
- Controlar que, a la vez que se comprende el sentido global del relato, se rescatan detalles relevantes para lo que se está investigando.
- Comenzar a encontrar pistas para determinar la verosimilitud del relato. Reconocer elementos reales y fantasiosos.
- Confrontar los conocimientos previos que se tenían sobre el tema con la información que se desprende del relato y formular preguntas al relator si se advierten incongruencias.

SITUACIONES DE REFERENCIA

*En Lengua. Documento de trabajo nº 5. Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar, op. cit.:*

*"Narración de historias tradicionales" (pág. 32).*

*Esta situación didáctica, concebida para relatos de ficción, puede adaptarse a la escucha de relatos como forma de recabar información.*

ESCUCHAR  
UNA EXPOSICIÓN  
O UNA ENTREVISTA  
TRATANDO DE REGISTRAR  
LA INFORMACIÓN  
MÁS RELEVANTE  
PARA EL PROPÓSITO.

Al escuchar exposiciones o entrevistas, ya sea directamente o a través de los medios, los alumnos aprenden progresivamente a seleccionar la información que da respuesta a las inquietudes planteadas en relación con el tema, a pensar mientras van escuchando en los interrogantes que quedan sin respuesta y a postergar su formulación hasta el momento reservado para las preguntas del público. Ponen en juego así los siguientes quehaceres:

- Hacer preguntas sobre el tema, pedir aclaraciones, aportar ejemplos.
- Formularse nuevos interrogantes mientras se va escuchando.

Así como el lector formula hipótesis mientras lee, el oyente hace anticipaciones acerca de lo que el expositor o el entrevistado dirán más adelante. Para que estas anticipaciones sean más o menos ajustadas, es imprescindible que los alumnos posean ya algunos conocimientos previos sobre el tema o bien que éste se vincule con otros que ya han sido abordados. Por otra

ESCUCHAR  
UNA EXPOSICIÓN  
O UNA ENTREVISTA  
TRATANDO DE REGISTRAR  
LA INFORMACIÓN  
MÁS RELEVANTE  
PARA EL PROPÓSITO.

parte, la información aportada por el expositor –o el entrevistado– puede generar en los oyentes interrogantes que no habían sido previstos al invitarlo y habrá que decidir si es o no oportuno formularlos (y en qué momento hacerlo).

- Tomar notas sobre lo que no se entiende o sobre lo que interesa.
- Establecer relaciones entre diferentes aspectos de la exposición, elaborando conclusiones provisionales y ajustándolas a medida que la exposición avanza y se las contrasta con la información nueva que el expositor va incluyendo.
- Tomar posición frente a lo que se escucha.

Los alumnos pueden ir cotejando lo que escuchan con los conocimientos elaborados a partir de otras fuentes confiables. Van aprendiendo a escuchar críticamente cuando tienen reiteradas oportunidades de discutir en clase sobre lo que han escuchado.

- Informar a otros sobre lo que se ha escuchado exponer.

En algunos casos, los alumnos tienen oportunidad de informar a compañeros de otros años sobre el contenido de la exposición o la entrevista a la que han asistido. En otros casos, realizan una visita (a la Legislatura, a un museo, a una exposición, a un acuario, a una reserva natural) y se distribuyen en grupos, cada uno de los cuales recibe otras explicaciones. Al volver al aula tendrán oportunidad de intercambiar la información recogida.

## 4.2. REGISTRAR Y REELABORAR LA INFORMACIÓN OBTENIDA

TOMAR NOTAS.

Para poder estudiar, es necesario tomar notas y los alumnos aprenden a hacerlo en el marco de diversas situaciones didácticas. Cuando se toman notas, se trata de retener de la manera más económica los aspectos más importantes del tema a partir de lo que se escucha exponer o se lee. Las notas pueden adoptar la forma de una sucesión de ideas clave, de un punteo o de un esquema o diagrama de relaciones expresadas a través de palabras y signos (flechas, por ejemplo). Son de uso personal. Deberán ser útiles al autor en un momento posterior para reconstruir lo que ha comprendido al leer o escuchar la exposición. En algunos casos, las notas servirán como base para la redacción de informes. Se trata de ir construyendo estrategias para tomar notas considerando el contenido, el tiempo del que se dispone para hacer el registro, las condiciones en las que se habrán de reelaborar las notas para reconstruir la información.

Tomar notas es una tarea difícil, más difícil aún cuando se escucha exponer que cuando se lee. Como hacerlo requiere la coordinación de diversas actividades resulta útil que los docentes ofrezcan a los alumnos la oportunidad de tomar notas siempre que sea pertinente así como de reflexionar juntos acerca de las estrategias empleadas y evaluar su eficacia. La

G.C.B.A.

## TOMAR NOTAS.

vida escolar presenta muchas ocasiones en las que los alumnos deben tomar notas a partir de una exposición oral. Estas ocasiones se van haciendo más frecuentes a medida que avanzan en la escolaridad. A los alumnos del segundo ciclo se les plantean muchos problemas que antes no debieron enfrentar al tomar notas: ¿cómo recortar aquello que vale la pena anotar?, ¿cómo reconocer las ideas clave?, ¿cómo coordinar la propia escritura, que es más lenta, con el ritmo de habla del expositor que es más rápido? Por otra parte, la atención del oyente no es constante durante toda la exposición, decae en muchos momentos, ¿cómo recuperar el hilo expositivo que se ha perdido? Una pista para descubrir cuáles son las ideas clave radica en prestar atención al volumen de voz y el énfasis que pone quien expone en aquello que va diciendo, y también a algunas expresiones que reclaman el interés del oyente tales como "No debemos olvidar que...", "En primer término...", "Como conclusión general puede decirse...", etc. Quien expone ante los alumnos deberá "colaborar" en estas situaciones, por ejemplo comunicando el propósito de su exposición o anticipando los temas que abordará. Cuando es el docente el que expone, puede ayudar a los principiantes en este quehacer escribiendo en el pizarrón algunas palabras clave a medida que habla.

## QUEHACER DEL OYENTE/ESCRITOR

- ▀ Ir seleccionando de lo que se escucha aquello que se considera más pertinente para poder luego reconstruir el contenido global.
- ▀ Registrar en forma concisa pero clara los aspectos más relevantes de lo que se escucha para facilitar la comprensión posterior.
- ▀ Anotar las propias impresiones acerca de lo que dice el expositor.
- ▀ Escribir lo esencial de lo que se ha escuchado, al mismo tiempo que se presta atención a cómo continúa la exposición.
- ▀ Emplear diversos procedimientos de abreviación para escribir en forma rápida sin perder la ilación.

Los alumnos descubrirán seguramente sistemas propios de abreviación que les resulten cómodos, pero el docente podrá además sugerir algunos de uso generalizado (por ejemplo, "q" en lugar de "que") o convencional ("pcia." por "provincia") y propiciar el intercambio de sugerencias entre los compañeros. Cada disciplina posee su propio dominio semántico y los alumnos irán encontrando palabras o construcciones recurrentes para cada una y abreviaturas simples que les permitan identificarlas.

- ▀ Dejar espacios en blanco para completar posteriormente, emplear palabras clave, sintetizar.
- ▀ Organizar lo que se escucha haciendo diagramas o esquemas si es necesario y empleando para ello signos que complementan el texto.

El tipo de relaciones que se establecen en cada disciplina o en cada tema determinará cuál es la forma de representación más adecuada en cada caso (la

## TOMAR NOTAS.

unión lineal de términos por medio de flechas, los diagramas circulares, los recuadros, las listas).

- Confrontar las notas tomadas con las de los compañeros para completar la información.

Los alumnos podrán trabajar por parejas, tomar notas individualmente y luego reunirse para reconstruir juntos la información coordinando los apuntes tomados por ambos.

- Reponer la información simplificada u omitida una vez que se terminó de escuchar.
- Evaluar la utilidad que efectivamente han tenido las notas tomadas en el momento de estudiar.
- Agrupar, integrar, clasificar, jerarquizar y ordenar las propias notas para estudiar, para preparar una exposición.

## QUEHACER DEL LECTOR/ESCRITOR

Tomar notas mientras se lee es más fácil que hacerlo a partir de una exposición que se está escuchando, ya que quien anota puede hacerlo a su propio ritmo, puede comenzar por leer todo el texto para tener una idea global del mismo e ir releándolo después para tomar nota de lo que le parece más importante, puede volver sobre lo ya leído para registrar algún aspecto cuya importancia no había detectado en la lectura anterior... Sin embargo, cuando los alumnos comienzan a tomar notas mientras están leyendo, es habitual que tiendan a copiar textualmente y que les resulte difícil decidir cuál es la información que puede suprimirse. Para ayudarlos a avanzar, el maestro interviene de diferentes maneras: puede conversar con ellos sobre el fragmento que están copiando o han copiado y sobre su relación con el sentido global del texto, puede proponer una discusión entre los alumnos que están leyendo el mismo texto para decidir cuáles son los aspectos que es imprescindible retener y cuáles pueden dejarse de lado, puede generar una reflexión sobre cuáles son las frases que merecen citarse textualmente –por su especial claridad o por estar muy bien escritas– y cuáles es preferible parafrasear o sintetizar. En algunos casos, en particular cuando los alumnos están dando sus primeros pasos en este quehacer, es productivo organizar una actividad en la que todos lean el mismo texto, de tal modo que sea posible discutir públicamente, con la orientación del maestro, cuáles son los aspectos que es relevante anotar y cuál es la mejor manera de hacerlo. Estas intervenciones del maestro ayudarán a los alumnos a tomar cada vez mejores notas, no sólo cuando leen sino también cuando escuchan una exposición (situación en la cual el maestro puede intervenir menos, ya que no se puede detener la exposición del invitado para discutir).

A medida que participan en estas situaciones, los chicos se van apropiando de quehaceres como los siguientes:



### TOMAR NOTAS.

- ▶ Destacar la información que se considere más relevante.
- ▶ Establecer relaciones entre diferentes aspectos del texto y registrar lo que se ha elaborado.
- ▶ Anotar las propias impresiones acerca de lo que se lee.

Esta práctica permite que al reconstruir las notas, puedan también evocar-se los interrogantes provocados por la lectura y las propias reacciones: perplejidad, asombro, admiración, desconfianza, duda. Muchas veces son precisamente estas marcas personales las que ayudan a reconstruir, a partir de las notas, el texto leído.

### SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo n° 4, op. cit.:

*"Leer textos difíciles" (pág. 65).*

### TRANSCRIBIR LA ENTREVISTA Y ORGANIZARLA COMO TEXTO ESCRITO.

- ▶ Volver a escuchar la entrevista grabada, seleccionar y transcribir algún fragmento.
- ▶ Reemplazar marcas de la oralidad por expresiones aceptables en lengua escrita o por signos de puntuación.

La complejidad de este quehacer estriba en el hecho de que se trata de "traducir" de una variedad de lengua a otra y se presentan problemas diversos: ¿cómo reflejar por escrito el tono de voz empleado, el grado de certeza o duda con el que responde el entrevistado?, ¿qué hacer con las muletillas orales (como "Bueno..." al comienzo de una respuesta)?, ¿cómo anotar las repeticiones, las lagunas, las frases interrumpidas? Es conveniente que los alumnos comiencen por transcribir fragmentos breves, si es posible grupalmente (para discutir las alternativas) y compartan luego con otros los problemas que han enfrentado y las decisiones que tomaron.

- ▶ Seleccionar las partes que se van a transcribir textualmente.
- ▶ Sintetizar algunas respuestas conservando el sentido y establecer relaciones entre ellas.
- ▶ Realizar una introducción y un cierre, y eventualmente intercalar comentarios que permitan al lector conocer el "clima" en que se desarrolló la entrevista.

## SITUACIONES DE REFERENCIA

En *Lengua. Documento de trabajo n° 5. Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar*, op. cit.:

3. "La transcripción" (pág. 43).

## RESUMIR.

Para estudiar, es usual resumir, tarea que consiste en seleccionar, jerarquizar y reorganizar las ideas. Al hacerlo, es imprescindible tomar en cuenta los propósitos de la lectura, el contexto del que forma parte ese texto. El propósito de la tarea –la consigna del docente, la información específica que se está buscando– determina qué información debe ser incluida, descartada, destacada, en qué orden debe ser presentada. En el proceso de reorganización que se va desarrollando al resumir, la escritura actúa a su vez facilitando la comprensión y el estudio.

Un estudiante necesita resumir para sí mismo o para otros. Cuando resume para sí mismo, lo hace con el objeto de poder repasar el material en forma diferida sin necesidad de volver a la fuente, organizar mejor las ideas que ha leído, facilitar la memorización o conservar el contenido de un texto que ha llegado a sus manos sólo transitoriamente y que no puede fotocopiar. La selección que hace de la información relevante dependerá de sus conocimientos previos, ya que seguramente retendrá todo aquello que es nuevo para él y dejará de lado lo que ya sabe.

En otros casos, los alumnos resumen para otros un texto que los destinatarios no han leído, porque se ha hecho, por ejemplo, una división del trabajo entre varias personas o grupos y se ha convenido en que cada uno leería sólo una parte del material completo y luego les darían a conocer a los demás los aspectos más destacados del material leído. Cuando se resume para otro, es necesario ser más explícito, más claro, anticipar qué fragmentos pueden resultarle oscuros al lector; se deben tomar en cuenta (o anticipar al menos) sus saberes previos.

Al resumir, los alumnos se enfrentan con algunos problemas: ¿El que resume tiene los mismos derechos que aquel que produce un texto? ¿La importancia de una idea en un texto es inherente al mismo o por el contrario depende del propósito de quien resume? ¿En qué medida es necesario ser fiel al texto original? ¿Se procede parte por parte o hay que leer el texto completo? ¿Se copia o se parafrasea? ¿Se respeta el orden de exposición del texto fuente o se reorganiza? ¿Se mantienen los títulos y subtítulos o se eligen nuevos en función de los acuerdos, para que la tarea sea más sencilla para los lectores? ¿Se incluyen todos los temas abordados por el autor o, en caso contrario, cómo se seleccionan? ¿Hay que producir un texto cuya extensión sea mucho más breve que la del texto fuente o se corre el riesgo de suprimir demasiado?

**RESUMIR.**

La actividad de resumir –una actividad compleja y de gran importancia para el desarrollo de los alumnos como estudiantes– no puede quedar librada a las posibilidades de cada alumno, sino que debe considerarse como una construcción escolar en la que la intervención del docente es esencial. Al resumir reiteradamente diferentes textos en función de distintos propósitos, con la orientación del maestro, los alumnos se apropiarán progresivamente de quehaceres como los siguientes:

- ▀ Resumir para uno mismo o para dar a conocer a otros lo que se ha leído, adecuando el texto al conocimiento previo presupuesto en el destinatario.
- ▀ Seleccionar y reorganizar la información pertinente para un tema en estudio.

En estas situaciones, el docente o el grupo resuelven sobre qué aspectos del texto centrarse para hacer el resumen. Por ejemplo, cuando la consigna propuesta consiste en que cada grupo lea la biografía de un presidente argentino y elabore un resumen para todo el curso, seleccionando solamente los aspectos vinculados con su gestión presidencial.

- ▀ Estudiar a partir de resúmenes elaborados por uno mismo y por otros.

Este quehacer permite evaluar la eficacia de un resumen para reconstruir la información provista por el texto fuente en función de determinado propósito de lectura. Las dificultades que genera este proceso ayudan a tomar en cuenta, al resumir nuevos textos, las que deberá enfrentar su eventual lector.

- ▀ Detectar los núcleos temáticos tratados por el texto, tomando en consideración los títulos, subtítulos, ilustraciones, organizadores textuales –como "por una parte"/"por otra parte"– y signos de puntuación.
- ▀ Seleccionar y jerarquizar la información incluyendo la que se estima indispensable, descartando la que se considera trivial o secundaria y destacando la importante.
- ▀ Decidir en qué orden se presentará la información.
- ▀ Revisar el resumen para controlar en qué medida es adecuado al propósito y a los destinatarios. Hacer las modificaciones que se consideren necesarias.

A partir de resúmenes de diferentes textos leídos sobre un mismo tema, será posible producir un nuevo texto integrando los aportes de diversos textos fuente.

**SITUACIONES DE REFERENCIA**

*En Lengua. Documento de trabajo n° 4, op.cit.:*

"Resumir para estudiar, para dar a conocer lo que se ha leído" (pág. 58).

**FICHAR Y ORGANIZAR**  
**LAS FICHAS EN FUNCIÓN**  
**DE LOS PROPÓSITOS.**

Las fichas, que se elaboran en el curso de la lectura de un texto o que se construyen reorganizando la información que se ha seleccionado al consultar diferentes textos, son un recurso útil para registrar y sistematizar la información. Al elaborarlas y discutir las en clase, los alumnos se van apropiando de quehaceres como los siguientes:

- ▶ Seleccionar la información que se va a fichar registrando los datos que se consideren más relevantes de lo leído.
- ▶ Retener fragmentos textuales de las fuentes consultadas anotando las referencias. Citar fragmentos que se consideran relevantes (con indicación de la página).

Este procedimiento será útil, cuando los alumnos están preparando un informe, para comenzar a redactarlo sin necesidad de volver a las fuentes. A lo largo del ciclo, se irán familiarizando con las convenciones características de la cita (qué datos transcribir en la ficha y cómo indicar obra, autor, editorial, lugar de edición, año de edición, página).

- ▶ Anotar preguntas que surgen a partir de la lectura.
- ▶ Reunir la información recogida en diversas fuentes sobre un mismo tema.
- ▶ Organizar temáticamente un fichero para poder consultarlo y ampliarlo cada vez que se aborde el tema.
- ▶ Categorizar la información obtenida según diferentes criterios acordes con el propósito.

### 4.3. COMPARTIR CON OTROS LOS CONOCIMIENTOS CONSTRUIDOS

En el segundo ciclo, los alumnos pueden avanzar considerablemente en sus posibilidades de compartir con otros –tanto oralmente como por escrito– lo que han aprendido. Tendrán oportunidad de desarrollar estrategias discursivas adecuadas para manejarse eficazmente en el marco de situaciones formales de comunicación, al participar reiteradamente en actividades que –como la exposición o la renarración de un texto leído– les exigirán un autocontrol creciente del discurso, así como realizar intervenciones previamente planificadas, manejarse en situaciones de mayor asimetría que las habituales, producir un discurso cada vez más independiente del contexto inmediato. Tendrán oportunidad también de producir diversos textos escritos –informes, crónicas, biografías, etc.– para dar a conocer a diferentes destinatarios determinados aspectos de los contenidos estudiados. Para que las situaciones didácticas provoquen los aprendizajes a los que se apunta, será necesario crear las condiciones para que las exposiciones orales o las producciones escritas resulten pertinentes y funcionales, y respondan a propósitos claros desde la perspectiva de los chicos.

## EXPONER ORALMENTE.

Aprender a exponer supone para los alumnos desarrollar un proceso que les permita sostener por sí mismos su discurso durante un tiempo prolongado, sin contar con el apoyo que en un diálogo o en una conversación brindan en forma permanente las intervenciones de los otros. Supone también, cuando se ha acordado que el expositor puede ser interrumpido por los oyentes en determinadas circunstancias –por ejemplo, para pedir una aclaración sobre algo que no ha sido comprendido–, ir adquiriendo la capacidad de recuperar el hilo del discurso después de responder a la pregunta, así como de intentar comprender el punto de vista desde el cual están formuladas las preguntas que se le hacen luego de haber finalizado la exposición.

Para llevar a cabo una tarea como ésta, es necesario –tanto en la escuela como en otros ámbitos– que el expositor haya preparado cuidadosamente su intervención, que prevea cuáles son los aspectos que será necesario explicitar, y pueda así anticiparse a responder las preguntas que los oyentes podrían hacerse pero que no pueden formular mientras se desarrolla la exposición. Para asegurar la comprensión por parte de los oyentes es necesario que siga un orden argumental (que puede ser lógico o cronológico, dependiendo del tema), también es preciso que enuncie en su presentación el tema sobre el que disertará y luego se apegue al mismo, evitando digresiones que podrían confundir a su auditorio, finalmente tendrá que haber un cierre en el que se sintetizan los contenidos expresados a fin de favorecer la interpretación de quienes lo escucharon.

La relación entre expositor y auditorio es una relación asimétrica desde el punto de vista de las exigencias de cada rol. En efecto, cada miembro del auditorio debe hacer el esfuerzo de colocarse en el lugar de un interlocutor individual, pero la exigencia para el expositor es enorme: debe esforzarse para lograr la atención de todos sus interlocutores, y para ello debe ser claro para evitar ser mal interpretado, debe ser ameno para evitar aburrir a quienes lo escuchan, debe tratar de ser conciso para evitar cansarlos, debe ser explícito para evitar que su atención decaiga...; el expositor debe lograr –en suma– captar y mantener el interés del auditorio.

Brindar a los alumnos múltiples oportunidades de escuchar y comentar diversas exposiciones a cargo de diferentes personas y sobre temas variados –reflexionando acerca del efecto producido en los oyentes por la exposición escuchada– es, por supuesto, una condición previa para que ellos puedan luego asumir el rol de expositores. Trabajar en diferentes situaciones de exposición oral en el aula –en el curso de proyectos que así lo requieren y en el marco de un clima de confianza y solidaridad entre los miembros del grupo– planificándolas al principio con una fuerte orientación del maestro, discutiendo cada una de las decisiones que se van tomando y anticipando en conjunto los interrogantes que podría plantearse el público permite que los alumnos desplieguen su capacidad expositiva y argumentativa, que puedan desempeñarse con autonomía y eficacia crecientes ante diferentes auditorios e interlocutores.

## EXPONER ORALMENTE.

A lo largo del año escolar, diversos proyectos de Ciencias Sociales o Naturales pueden dar lugar a la preparación y realización de exposiciones en el aula. En algunos casos, se pueden organizar conferencias dedicadas a alumnos de otros grados o de otras escuelas, sobre temas cuyo estudio se ha profundizado. Las muestras de ciencias que se realizan habitualmente en las escuelas son ocasión para que los alumnos realicen ante un público más amplio una exposición oral acerca de los materiales que usaron, los conceptos científicos y los procedimientos implicados en su producción, el resultado obtenido y sus eventuales aplicaciones.

De este modo, los alumnos tendrán oportunidades de avanzar en el dominio de quehaceres como los siguientes:

- Buscar la información necesaria para preparar el "texto" de la exposición, seleccionar información proveniente de distintas fuentes y jerarquizarla. Tomar notas, revisarlas y reorganizarlas.

La búsqueda de información se realiza con progresiva autonomía en el curso del segundo ciclo. En cuarto grado el docente interviene más directamente indicando las fuentes de consulta –y ayuda a decidir cuáles son los aspectos importantes de los cuales conviene tomar nota– mientras que en sexto y en séptimo grado los alumnos emprenderán búsquedas más autónomas consultando bibliotecas e Internet.

- Recortar el tema en el que se centrará la exposición y seleccionar los aspectos más importantes a comunicar en función del propósito y del auditorio, tomando en cuenta la bibliografía disponible, los conocimientos previos de los oyentes, el interés eventual del auditorio, los datos que pueden resultarle más atractivos o más útiles.
- Decidir el orden en que se expondrán los subtemas. Discriminar entre información pertinente y complementaria. Encadenar los datos o los ejemplos para que resulten comprensibles e interesantes y contribuyan a sostener la atención del auditorio durante la exposición.
- Decidir por dónde empezar para que todos puedan entender bien y para captar el interés del auditorio.
- Adecuar la exposición al tiempo disponible resumiendo, evitando digresiones, centrándose en lo fundamental.

Se puede sugerir a los alumnos que en parejas o pequeños grupos "ensayen" la exposición para calcular su duración.

- Anticipar las preguntas posibles y preparar las respuestas.
- Mantener el hilo de lo que se está exponiendo –aun cuando se produzcan interrupciones o digresiones– y retomarlo cuando se ha perdido. Sostener el discurso de manera consistente, apoyándose en las fichas o notas preparadas y retomando lo ya dicho cuando sea necesario para establecer relaciones con la información nueva. Integrar materiales gráficos cuando esto permita apoyar la exposición o contribuya a captar la atención de los oyentes.

EXPONER ORALMENTE.

- Evitar malentendidos asegurándose –en el curso de la exposición– de que los demás han comprendido. Evaluar la comprensión del interlocutor por medio de preguntas, observando sus gestos, repitiendo lo que se desea recalcar.
- Ceder la palabra a un interlocutor en el momento adecuado. Responder las preguntas de los oyentes asegurándose de haber satisfecho su inquietud.
- Recuperar al final de la exposición los ejes temáticos.

SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo n° 5. Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar, op.cit.:

"La exposición" (pág. 45).

DESCRIBIR  
LO QUE SE HA OBSERVADO.

Al describir una entidad o un proceso, se busca la mayor objetividad y precisión. La descripción –oral o escrita– puede ser estática o dinámica (cuando se describe un proceso, por ejemplo, los cambios producidos en un vegetal a partir de la variación ejercida en las condiciones ambientales). El observador, a su vez, puede ubicarse siempre desde un mismo punto de vista o bien estar en movimiento (alejándose o aproximándose al objeto observado) o ir enfocando sucesivamente diferentes objetos. En la escuela, como en la práctica social, es pertinente describir lo que se ha observado cuando los destinatarios no han tenido oportunidad de hacerlo por sí mismos: es lo que ocurre, por ejemplo, cuando los alumnos visitan un museo y describen una pieza allí encontrada para los compañeros que asistieron a otra sala o cuando describen para los lectores de un fascículo el crecimiento de lo que han plantado en la huerta. Quien describe debe esforzarse por lograr que el lector pueda imaginar fielmente el objeto descripto.

- Seleccionar aquellos rasgos o aspectos del objeto o proceso observado que permitan caracterizar lo que se describe de modo tal que el lector pueda imaginarlo en forma vívida y precisa.
- Registrar los aspectos de lo observado que se desea recordar.
 

¿Cómo describir un color, un gesto, la disposición de un ambiente, por dónde comenzar y qué orden seguir? ¿Cuáles son los detalles que no deben faltar para que el lector o el oyente pueda imaginar lo más fielmente posible lo que se describe y cuáles se pueden omitir? Éstas son algunas de las cuestiones que los alumnos van aprendiendo a resolver al poner en práctica este quehacer.
- Compartir las notas con los compañeros con el objeto de organizarlas y llegar a rearmar el objeto o el proceso observado para poder transmitirlo.
 

Si las notas son tomadas por más de un alumno, la integración de sus "miradas" permitirá construir una descripción más acabada.

*DESCRIBIR**LO QUE SE HA OBSERVADO.*

- Representar el proceso como totalidad y representar sus etapas sin perder de vista la totalidad.
- Seleccionar una perspectiva o un orden para describir lo observado en función de la imagen que se haya podido construir –o reconstruir a partir de lo registrado– y de lo que se estima que puede facilitar la representación del lector.
- Articular el texto con imágenes e incluir las referencias necesarias.

*INFORMAR SOBRE**LO QUE SE HA ESTUDIADO.*

A partir de cuarto grado se inician las propuestas de llevar a cabo trabajos dirigidos a profundizar el estudio de contenidos que se están abordando en las distintas áreas: en relación con un contenido que todo el grupo está estudiando, cada subgrupo o cada alumno elige un aspecto para profundizar. La búsqueda, que se inicia con intercambios para planificar las acciones, incluye diversos procedimientos para recabar información e involucra en muchos casos (al finalizar el proyecto o en el curso del mismo) la producción de un texto que se incorpora a un fascículo, a una carpeta de consulta destinada a la biblioteca del aula o bien a la revista de la escuela. Esta producción de textos informativos, a la vez que sirve para ordenar y estructurar los propios conocimientos, se dirige a un destinatario y tiende a ampliar sus conocimientos. Para hacerlo, el autor necesita presuponer qué sabe ya el destinatario acerca del tema y qué puede resultarle interesante. Al producir informes, los alumnos van estableciendo relaciones lógicas entre los diferentes aspectos, se van apropiando del léxico propio del tema y se plantean problemas acerca de cómo distribuir la información (cómo organizar y articular los subtemas, cómo equilibrar la información conocida con la información nueva que se va introduciendo).

- Comentar con los compañeros las notas que se han tomado al leer y los descubrimientos realizados con el fin de evaluar cuáles serán las cuestiones de mayor interés para el futuro lector.
- Planificar el texto decidiendo qué conservar y qué desechar de la información que se ha leído, organizándola y jerarquizándola. Decidir el orden en que será presentada la información tomando en cuenta tanto su organización lógica como la manera de presentarla para que resulte clara e interesante para el lector.
- Organizar la información encontrando ejes temáticos y construyendo una red que exprese las relaciones entre los subtemas.
- Organizar el texto empleando títulos y subtítulos, explicitando relaciones y separaciones que permitan al lector reconstruir la mayor o menor vinculación entre las ideas, lo que implica tomar decisiones sobre la puntuación así como sobre los conectores que se utilizan para establecer relaciones de orden causal, condicional o temporal (según el tema tratado).
- Emplear un léxico adecuado a los conocimientos que se presupone en el



*INFORMAR SOBRE  
LO QUE SE HA ESTUDIADO.*

lector acerca del tema, haciendo aclaraciones o ejemplificando si se considera necesario.

No es tarea sencilla para estos alumnos –que son aún escritores principiantes– construir una representación del destinatario y presuponer sus conocimientos. Por eso resulta valioso que intercambien sus textos con los compañeros, para anticipar así las reacciones de un eventual lector.

*RELATAR ORALMENTE  
LO QUE SE HA LEÍDO.*

Este quehacer se pone en práctica cuando diferentes grupos han leído diferentes narraciones –o han visto diferentes películas– para profundizar algún aspecto del contenido que se está estudiando y las relatan a sus compañeros. Los alumnos del segundo ciclo, muy familiarizados con la narración escrita en calidad de lectores y escritores, organizan la narración oral apropiándose de muchos aspectos estructurales de tales textos.

- Contextualizar el relato tomando en cuenta los probables conocimientos de la audiencia, anticipando sus lagunas y ofreciendo la información necesaria (sobre la obra de la que forma parte, sobre el autor, etcétera).
- Controlar la narración para asegurar la mayor fidelidad posible al relato original.
- Organizar el relato tratando de evitar los retrocesos y presentando los hechos en una secuencia que tome en cuenta la información que el oyente necesita.
- Hacer más entretenido el relato agregando u omitiendo detalles.
- Cooperar con el oyente estableciendo diferenciaciones entre lo que se narra y los comentarios que se desea incluir.

*NARRAR POR ESCRITO.*

La narración no literaria presenta los hechos con una búsqueda de objetividad. Despliega una sucesión de hechos y los organiza. Requiere documentación. Se recaba información acerca del personaje elegido o de los hechos a narrar leyendo y analizando biografías, documentos, diarios, libros de historia y de otras disciplinas, realizando entrevistas, observando dibujos y fotografías de época. En la trama de estas narraciones se entretajan descripciones, diálogos y comentarios.

En el curso del ciclo, a medida que los alumnos se familiarizan con biografías, crónicas, memorias, diarios de viaje –porque han leído muchos al estudiar diferentes contenidos de Ciencias Sociales y porque han tenido diversas oportunidades de producir algunos de estos textos– van desarrollando con autonomía creciente quehaceres como los siguientes:

- Organizar la información obtenida agrupando hechos, interpretándolos, ordenándolos, confrontando las diversas interpretaciones.
- Elegir un orden de sucesión para exponer los hechos y un comienzo de la narración, en función del propósito y del efecto que se desea producir en el lector.

## NARRAR POR ESCRITO.

- Elegir una voz para el relato. Por ejemplo, en la biografía asumir la voz del personaje (relato en primera persona), referir los hechos desde el autor (tercera persona).
- Presentar los hechos articulando las relaciones causales y temporales. Organizar y presentar los hechos cronológicamente (en las crónicas).

Muchas veces, la información que los alumnos encuentran en los textos consultados no está organizada cronológicamente y esto los obliga a reconstruir los hechos prestando especial atención a la sucesión temporal. Por otra parte, los datos cronológicos no están siempre enunciados directamente: por ejemplo, los alumnos pueden encontrar una referencia como "... después de la batalla de Caseros" y serán ellos los encargados, al armar la crónica, de ubicar con precisión el año al que se alude.

- Ofrecer información al lector para que pueda reconstruir desde qué perspectiva se elaboró la narración. Mencionar explícitamente los hechos, mostrando en qué sentido avalan la perspectiva adoptada.
- Recurrir a la descripción cuando es necesario.
- Incluir anécdotas y datos pintorescos que hagan más interesante el relato a la vez que destaquen la información que se considera más relevante.

#### 4.4. CONFRONTAR CON OTRAS OPINIONES, TOMANDO POSICIÓN FRENTE A LA INFORMACIÓN

## DISCUTIR Y DEBATIR.

Al estudiar temas controvertidos, los alumnos encuentran posiciones diferentes entre los autores que están leyendo o bien descubren que un mismo autor plantea de modo problematizador una cuestión. Los docentes pueden alentar la posibilidad de profundizar estas diferentes posiciones organizando debates en el aula. Al debatir, pueden emplearse estrategias persuasivas, es decir recursos emotivos, o bien tratar de convencer con argumentos lógicos. Los alumnos deben aprender a argumentar y dar razones para convencer a los compañeros que sostienen opiniones diferentes.

El debate en contextos de estudio sirve para aportar conocimientos y puntos de vista pertinentes –en relación con determinados contenidos–, para confrontarlos y compararlos, para ir apropiándose de estilos de intervención más formalizados a través del desempeño de variados roles: moderador, secretario (quien toma notas sobre el debate), experto, informante puntual. La participación periódica a lo largo del ciclo en este tipo de situaciones permite desarrollar quehaceres como los siguientes:

- Seleccionar –al preparar el debate– la información útil para apoyar ciertos argumentos o refutar otros.
- Tomar notas que se revisarán al elaborar los argumentos o se utilizarán para leer en voz alta durante la discusión (citando textualmente al autor).

DISCUTIR Y DEBATIR.

- ▶ Establecer las premisas a partir de las cuales se va a debatir y proponer criterios sobre los cuales centrar la discusión.
- ▶ Tomar en consideración los argumentos de los otros para reforzarlos ofreciendo justificaciones o pruebas, ejemplificando, señalando una relación causal o citando una autoridad.
- ▶ Refutar argumentaciones justificando el rechazo, ofreciendo contraejemplos, rechazando los principios de autoridad mencionados, contraargumentando.
- ▶ Sintetizar los conceptos sobre los que hay acuerdo para avanzar sobre los próximos temas de discusión estableciendo relaciones de afinidad o contraposición entre los argumentos vertidos.
- ▶ Evaluar la propia participación y la de los otros.

SITUACIONES DE REFERENCIA

En Lengua. Documento de trabajo n° 5. Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar, op.cit.:

"De la discusión al debate" (pág. 53).

ALGUNOS CRITERIOS ACERCA DE LA SECUENCIACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DEL LENGUAJE EN CONTEXTOS DE ESTUDIO

- Los alumnos podrán realizar resúmenes en forma individual si previamente han tenido oportunidad de elaborar otros –en forma colectiva primero y luego grupal–, con asistencia del docente.
- Comenzarán haciendo resúmenes para sí mismos para luego resumir para otros.
- Los alumnos podrán hacer exposiciones prolongadas en forma relativamente autónoma si previamente han tenido ocasión de realizar exposiciones breves, con asistencia del docente.
- Durante el desarrollo del ciclo los alumnos tendrán ocasión de participar en discusiones más o menos formalizadas hasta llegar a intervenir en sexto y séptimo grado en debates que requieran preparación previa, con intercambios más regulados y roles establecidos.
- Cuando los alumnos realizan sus primeras experiencias "de estudio", el docente les indicará el material bibliográfico a consultar y, a medida que avanzan en el ciclo, ellos podrán con asistencia cada vez menor del docente, buscar en la biblioteca de la escuela los textos que respondan al tema o al problema que necesitan estudiar y estarán en condiciones de consultar fuentes más diversificadas.

- Si en ocasiones el docente expone para los alumnos acerca de un tema –por ejemplo, en el caso de que los textos que lo tratan sean poco accesibles para ellos– y les solicita que tomen notas mientras va hablando, más adelante, en ocasión de la visita de algún especialista o de una salida en la que el guía expone información sobre el lugar, los alumnos tomarán notas que recuperarán posteriormente reconstruyendo grupalmente la información registrada. Si estas tareas se cumplen a lo largo del ciclo, al finalizarlo los alumnos toman notas individualmente y reconstruyen la información a partir de ellas.
- Al comienzo del ciclo los alumnos comienzan produciendo autobiografías a partir de indagaciones realizadas en el marco familiar, luego podrán pasar a la producción de biografías que requieran exploración bibliográfica como trabajo previo.

## 5. REFLEXIÓN SOBRE EL LENGUAJE

---

### 5.1. Lenguaje e interacción

### 5.2. Lenguaje y diversidad

### 5.3. Lenguaje y conciencia crítica

### 5.4. Gramática y estrategias discursivas

Del uso a la reflexión

Del uso y la reflexión a la sistematización

### 5.5. Quehaceres del escritor y adquisición del conocimiento ortográfico

*Establecer parentescos lexicales para resolver dudas ortográficas.*

*Recurrir a la morfología de las palabras para resolver dudas ortográficas.*

*Recurrir a la etimología de las palabras para resolver dudas ortográficas.*

*Adoptar el diccionario, cuando es necesario, como material de consulta ortográfica.*

*Resolver los problemas que plantea la opción entre mayúsculas y minúsculas y emplearlas convencionalmente.*

*Resolver los problemas de tildación y usarla convencionalmente.*

Contenidos que serán objeto de reflexión sistemática

## 5. REFLEXIÓN SOBRE EL LENGUAJE

La reflexión acerca del lenguaje y, de manera especial, la reflexión sobre diferentes aspectos vinculados con la producción e interpretación de los textos, tanto orales como escritos, en relación con sus contextos de uso, no sólo permite que los alumnos del segundo ciclo comiencen a apreciar la importancia del lenguaje en la interacción social, a advertir las relaciones entre lenguaje y modos de posicionarse frente a la realidad o a conjeturar acerca de las complejas vinculaciones entre lenguaje y poder, entre lenguaje, cultura y sociedad, sino que también favorece la construcción y la explicitación de conceptos y de saberes organizados acerca de la lengua y de sus condiciones de empleo. Esta reflexión –que pone en evidencia la propiedad del lenguaje para referirse a sí mismo– excede ampliamente el estudio de los contenidos gramaticales, ya que instala toda la actividad discursiva como objeto de análisis.

Mientras los alumnos usan el lenguaje en variadas situaciones de habla, escucha, lectura y escritura, a medida que lo utilizan para interactuar con sus pares, con el maestro, con otros adultos –ya sea durante el desarrollo de prácticas discursivas propias de los contextos de estudio, o cuando se internan en el universo de la ficción para construir mundos imaginarios a través de la palabra, ya sea en aquellos momentos en que intentan regular el comportamiento de los otros, mediante reclamos perentorios, órdenes contundentes, moderadas solicitudes, o cuando se aproximan con mirada crítica a la prensa escrita para desentrañar el sentido profundo de sus mensajes– no sólo van desarrollando su competencia comunicativa, a través de una intensa actividad discursiva en contextos significativos, sino que también van adquiriendo y actualizando saberes, de naturaleza muy diversa, acerca del lenguaje mismo y, en particular, sobre los recursos que les ofrece el sistema de lengua para alcanzar con mayor eficacia sus metas comunicativas.

*Uso y reflexión no constituyen una dicotomía sino que, por el contrario, ambos están estrechamente imbricados en las prácticas del lenguaje que tienen lugar en la escuela, en las prácticas de lectura, en las prácticas de escritura, al hablar en la escuela, al tomar la palabra, al escuchar y al hacerse escuchar.*

La reflexión emerge, por ejemplo:

- ▲ cuando los chicos toman distancia del texto que están escribiendo para verlo con "ojos de lector";
- ▲ cuando advierten divergencias en las interpretaciones de los textos que están leyendo o al tratar de precisar las intenciones del autor;
- ▲ cuando intentan mostrar a los compañeros cómo su autor favorito ha logrado crear una atmósfera de suspenso angustioso en torno de los próximos pasos del asesino serial;
- ▲ cuando consultan con sus pares o con el docente para evaluar si los demarcadores textuales que están empleando permiten reconocer con precisión los límites y las relaciones de las distintas etapas del experimento realizado;

- ▲ cuando advierten diferencias entre algunas construcciones de la lengua extranjera que están aprendiendo y su lengua materna;
- ▲ cuando recurren a distintos materiales de lectura para aclarar dudas acerca de la ortografía correcta de una palabra, o para buscar el término justo que les permita reemplazar una palabra que están repitiendo de manera innecesaria;
- ▲ cuando al revisar la primera versión del texto que están produciendo deciden modificar la narración incorporando el diálogo del detective con uno de los sospechosos, para acelerar el ritmo del relato y ensayan diversos modos de hacerlo...

A través de la intervención del maestro los alumnos van a ir aproximándose al conocimiento sistemático de la lengua en un juego dialéctico del uso a la reflexión y de la reflexión al uso, del uso y la reflexión a la sistematización didáctica, y de esta sistematización al uso o a la reflexión. En estas idas y venidas constantes desde el uso a la reflexión y a la sistematización, y a la inversa, desde la sistematización a nuevas reflexiones y nuevas prácticas, los alumnos van reconociendo qué contenidos lingüísticos están en juego en el contexto en que se está trabajando; advirtiéndole que, en ocasiones, un mismo contenido vuelve a aparecer en contextos diferentes; sistematizando, cuando es pertinente, esos contenidos como parte del conocimiento sobre la lengua; volviendo a usarlos en nuevas situaciones en las que son pertinentes; dando estatus de contenido lingüístico a algunas nociones que fueron lo suficientemente trabajadas en contexto para que pudieran comprenderlas. Este complejo trabajo de idas y vueltas entre uso, reflexión y sistematización hace que el alumno reconozca progresivamente cuáles son los saberes que va construyendo al participar de la práctica de la lectura y la escritura y, simultáneamente, que el maestro reconozca "de manera oficial" que un aprendizaje ha sido construido por el alumno.

El docente colabora con los alumnos en dilucidar las cuestiones que se les presentan en las revisiones, en las planificaciones de los debates, en las controversias acerca de interpretaciones divergentes, propiciando la consulta entre pares, con los libros de diverso género, con los diccionarios, con los textos de gramática... A veces la maestra ayuda a hacer observable un problema que los alumnos no percibieron durante la lectura, problematiza las decisiones a tomar en el momento de la escritura, otras a veces genera el problema, aporta contraejemplos... También interviene para socializar las dificultades que se les presentan a un alumno o a un grupo, para alentar a los alumnos para que usen las designaciones con propiedad.<sup>49</sup>

<sup>49</sup> Véase "Prácticas del Lenguaje. Enseñar gramática en 7º grado", en *Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Informática, Matemática, Prácticas del Lenguaje, Documento de trabajo, 7º grado*. Actualización curricular. G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001, pág. 85.

## 5.1. LENGUAJE E INTERACCIÓN

Con el lenguaje se hace algo: se informa, se opina, se manda, se seduce, se agrede, se da libertad a la fantasía... Pero, además, se hace algo en relación con alguien conocido o desconocido, individual o colectivo: los alumnos informan a sus compañeros de otros cursos sobre la visita realizada al Congreso de la Nación; recaban información de expertos acerca de los procedimientos más eficaces para evitar la degradación del suelo observada en un parque cercano; escriben un prólogo para la antología de los poemas que más les gustaron porque ansían compartir sus predilecciones, sus emociones y fantasías con sus familiares y amigos; producen un boletín literario, con la oportuna colaboración del docente, para ayudar a otros alumnos a seleccionar las lecturas de entretenimiento... Los chicos tienen oportunidad de tomar conciencia progresivamente de que el lenguaje no sólo es *acción* sino también *interacción*, por ejemplo:

- ▲ cuando toman decisiones acerca de los propósitos que han de orientar tanto sus actos de lectura como sus procesos de escritura;
- ▲ cuando consideran desde una perspectiva crítica qué es lo que pretende lograr el autor de ellos como lectores, cuál es el mensaje que les quiere transmitir;
- ▲ cuando evalúan las distintas posibilidades que les brinda la lengua para convencer de forma más irrefutable a sus interlocutores en un debate;
- ▲ cuando aprecian si es conveniente o no incorporar al destinatario en el texto que están escribiendo...

En el ejercicio de esas prácticas, con la orientación del maestro, van aprendiendo a dirigir su atención hacia los recursos lingüísticos que se ponen en juego: clases de verbos vinculadas con el decir y con el hacer, con el describir, con el afirmar o con el refutar, modos y tiempos verbales, apelativos, conectores argumentativos...<sup>50</sup>

## 5.2. LENGUAJE Y DIVERSIDAD

Como ya fue enunciado en **3. Hablar en la escuela (y más allá de ella)**, las escuelas de la ciudad de Buenos Aires, día a día reciben inmigrantes de distintos países y de cada una de las provincias del interior, hecho que da oportunidad a que los chicos tomen contacto con las más diversas variedades dialectales. Las situaciones de interacción lingüística ponen en escena las

<sup>50</sup> Véase en este documento: "5.4. Gramática y estrategias discursivas", pág. 748.



diferencias y hacen necesaria la reflexión sobre ellas. Cuando esta reflexión se sustenta en el respeto por todas las variedades, permite a los alumnos tomar conciencia de que es el contexto social el que determina que algunas adquieran o pierdan prestigio y de que el desprestigio que sufren algunas de ellas es producto del prejuicio social y no de razones lingüísticas.

Es así como los chicos comienzan a descubrir que, desde el punto de vista estrictamente lingüístico, como ya se ha dicho,<sup>51</sup> no hay lenguas, ni dialectos, ni registros, ni estilos malos o buenos, inferiores o superiores. Es así como estas reflexiones van permitiéndoles develar paulatinamente algunas relaciones –que muchas veces permanecen ocultas– entre lenguaje y poder.

Por otra parte, los alumnos del segundo ciclo toman contacto –siempre y cuando el maestro facilite este contacto creando las condiciones necesarias– con las distintas variedades del lenguaje en sus lecturas de obras escritas por autores de otros países de habla hispana, cada vez que ven programas televisivos o películas filmadas en otros países de América latina o en España, cuando están frente a un video grabado en el sur de Chile, o un arqueólogo peruano les cuenta acerca de la cultura incaica al presentarles el Machu Picchu en un documental, cuando leen leyendas del norte argentino, o se deleitan con los cuentos humorísticos de autores del interior... En todas estas situaciones, los chicos van observando que las mismas cosas se designan muchas veces de distintas maneras en distintas regiones, pese a que todos hablan el castellano –nuestros barriletes se convierten en papalotes o cometas, nuestra bandeja en la que servimos el café pasa a ser una charola–, lo cual también les permite constatar que algunos vocablos de uso corriente en ciertos países constituyen expresiones "prohibidas" en otros por las connotaciones que encierran. Estas observaciones ayudan a reflexionar acerca de la riqueza y de la variedad idiomática, acerca de las múltiples posibilidades de expresión que brinda la lengua, acerca de las relaciones entre la lengua y la cultura.

▲ Los alumnos participan cotidianamente en la escuela en diferentes situaciones comunicativas, donde interactúan lingüísticamente con diversos interlocutores, algunos de ellos pertenecen al círculo de sus amigos más íntimos, otros son compañeros de grado, o de otros grados, allí están también la maestra, la directora, otros maestros, padres que visitan el grado, una narradora que vino a contarles las leyendas del norte argentino, la enfermera que los va a vacunar... También en la escuela todos los días escriben acerca de diversos temas a distintos destinatarios, leen materiales diversos, escuchan programas de radio, ven videos, se mueven en contextos de estudio, transitan contextos de ficción... Cada una de estas situaciones conlleva usos diferentes del lenguaje.

<sup>51</sup> Este tema ha sido abordado en este documento en: "3.1. La diversidad lingüística en el aula", pág. 707.

Los chicos, al interactuar con diversas personas en diferentes contextos, ya sea a través del lenguaje oral o del lenguaje escrito, a partir de propósitos diferentes y para referirse a temas diversos, no sólo van incorporando las normas sociales que regulan estas interacciones, sino que también se van apropiando de los recursos lingüísticos que se ponen en juego en cada situación. Tomar decisiones acerca de las estrategias más adecuadas para interactuar y de los recursos a usar abre un espacio de reflexión acerca de los registros, es decir, acerca de las variedades del lenguaje que se emplean en relación con los contextos de uso, con la actividad social que se realiza, variedades que expresan la diversidad del proceso social. Esta reflexión es sumamente importante para que el alumno pueda ir accediendo –paulatinamente– a las convenciones sociales –lingüísticas y comunicativas– que le ayuden a saber cuándo debe hablar, cuándo no debe o no conviene hacerlo, sobre qué se debe hablar, con quién, cuándo, dónde, de qué manera... para poder así interactuar con mayor éxito en las distintas situaciones comunicativas en las que estará inmerso a lo largo de su vida.

### 5.3. LENGUAJE Y CONCIENCIA CRÍTICA

Los alumnos del segundo ciclo, en particular a través de variadas prácticas de lectura de diversos materiales o mediante la participación en situaciones formales de habla y escucha, que se irán acrecentando en los últimos grados del ciclo, como las entrevistas, los debates, las exposiciones,<sup>52</sup> o cuando deciden hacer oír sus reclamos a través de una carta del lector, van adquiriendo, de manera progresiva, conciencia de las relaciones entre lenguaje y modos de posicionarse frente a la realidad y, complementariamente, de las vinculaciones entre lenguaje y poder, relaciones muy sutiles cuya dilucidación requiere tomar en cuenta no solamente el contenido de los mensajes, sino también la forma en que están contruidos. Paulatinamente, con la oportuna intervención de los docentes, los alumnos pueden ir identificando y valorando ciertas marcas lingüísticas dejadas por el autor para operar sobre la interpretación del lector, para persuadirlo, convencerlo, dominarlo..., por ejemplo, en la lectura crítica de la prensa,<sup>53</sup> podrán advertir marcas como:

- La selección de palabras, de expresiones, de enunciados, realizada por el autor de una columna periodística para presentar a los protagonistas de un hecho de actualidad. (No es lo mismo mencionar un personaje público como *ex presidente, senador, senador vitalicio, ex comandante de las fuerzas armadas, dictador, genocida, asesino*.)

<sup>52</sup> Véase *Lengua. Documento de trabajo n° 5. Tomar la palabra, escuchar y hacerse escuchar*, Actualización curricular, op. cit.

<sup>53</sup> Véase en este documento: "1.3. Lectura crítica de la prensa", pág. 674.

- El uso de la tercera persona o de formas impersonales para relatar acontecimientos de gran impacto social. (No es lo mismo decir: "*Se informó que tropas aliadas atacaron por error un tren de refugiados*" o "*La agencia de noticias informó que tropas aliadas atacaron por error un tren de refugiados*", que afirmar: "*Creemos que las fuerzas aliadas al atacar un tren de refugiados cometieron un error que, por su magnitud, va a tener consecuencias muy negativas, en la opinión pública de los países involucrados...*")
- La estructura elegida para la argumentación. (No es lo mismo fijar la posición apenas presentados los hechos acerca de los cuales se ha de argumentar, que hacerlo luego de la exposición de los antecedentes y de los fundamentos que la sostienen.)

Los alumnos van aprendiendo durante el segundo ciclo, y especialmente, en sexto y séptimo grados a "leer" esas marcas, cuyos alcances se constituirán en objeto de reflexión a fin de ir construyendo una conciencia crítica frente a las distintas formas de manipulación.

## 5.4. GRAMÁTICA Y ESTRATEGIAS DISCURSIVAS

La reflexión sobre los recursos del sistema de la lengua que se ponen en juego en las distintas estrategias discursivas se instala en un campo que, tradicionalmente, se relaciona con la *enseñanza de la gramática* en la escuela.

La gramática es un motivo reconocido de preocupación entre los docentes. En los últimos años se han acentuado algunas tensiones en relación con su enseñanza y se han planteado, a veces de manera muy artificial y arbitraria, ciertos conflictos entre el abordaje de los conocimientos gramaticales y la práctica de la lectura y de la escritura, ya que la gramática oracional y la gramática textual compiten con la lectura y la escritura en la distribución del tiempo escolar, siempre muy limitado. Estos conflictos subyacen a diversos interrogantes que circulan acerca del tema en cuestión: ¿cómo distribuir el tiempo didáctico destinado a las prácticas del lenguaje tomando en cuenta que los intercambios orales, la lectura y la escritura constituyen el contenido central a ser enseñado?, ¿cuál es, por lo tanto, el tiempo que debe dedicarse a la enseñanza de la gramática?, ¿resultaría más valioso olvidarse de la gramática y ocuparse –exclusivamente– de las prácticas, o sería más eficaz retomar la enseñanza tradicional describiendo de manera exhaustiva las distintas estructuras de la lengua, para luego aplicar los conocimientos adquiridos acerca del sistema en la producción y comprensión de textos?, ¿es posible enseñar la gramática de otro modo, sin disociarla de las prácticas?, ¿son las prácticas del lenguaje sólo un pretexto para acercarse al conocimiento sistemático de la lengua o, por el contrario, éste debe ponerse al servicio de aquéllas?, ¿de qué gramática se está hablando?, ¿es conveniente continuar con la descripción estructural del sistema tomando como unidad de análisis la oración?, ¿cuáles

son las ventajas de la gramática textual para desarrollar la competencia comunicativa, si sólo se pasa de la descripción de la oración a la descripción de los componentes del texto?, ¿contribuye la práctica establecida y frecuente en la escuela del análisis integral a lograr mejores lectores, escritores y hablantes?, ¿cómo coordinar las prácticas del lenguaje como objeto central de enseñanza con la necesidad de que los alumnos se aproximen también al conocimiento de conceptos centrales de las ciencias del lenguaje, tal como sucede en otros campos científicos?

Muchas de estas preguntas no pueden aún ser respondidas plenamente. Para estar en condiciones de hacerlo, sería necesario emprender o continuar investigaciones didácticas que avalen las decisiones a adoptar. Sin embargo, es posible señalar algunas direcciones:

▲ La enseñanza de los contenidos gramaticales y la sistematización del conocimiento lingüístico en general deben aparecer articuladas en las prácticas escolares con las situaciones de lectura y escritura y, primordialmente, a partir de las dudas o dificultades que se le presentan al alumno cuando lee o cuando escribe, en lugar de ser secuenciadas según su propia lógica interna. La reflexión comienza cuando se discute en el contexto de las prácticas del lenguaje.

▲ No se considera conveniente plantear una disyuntiva entre las prácticas del lenguaje y el abordaje de los conocimientos gramaticales así como no se reconoce una dicotomía entre el uso del lenguaje y la reflexión acerca de él: es *–primordialmente– en las situaciones en que los alumnos escriben y revisan su producción cuando se hace necesaria la reflexión sobre los recursos lingüísticos que se ponen en juego en las distintas estrategias discursivas.*

▲ Enseñar a los alumnos una gramática oracional o una gramática del texto que se limite a definir y describir *–sin explicar ni reflexionar acerca de su uso–* las distintas estructuras del sistema de lengua o de los distintos tipos de texto tiene escasa operatividad en relación con el propósito de formar hablantes, lectores y escritores capaces de desempeñarse, en forma competente, en el ejercicio de distintas prácticas del lenguaje en contextos de diversa formalidad.

En el estado actual de la investigación lingüística ninguna gramática (funcional, textual, de raíz semántica) por sí sola permite enfocar contenidos gramaticales que sean operativos para resolver problemas vinculados con la producción y la comprensión. Pese a ello, muchas de las nociones contenidas en estas gramáticas ayudan a desarrollar las estrategias discursivas y permiten trabajar contenidos lingüísticos vinculados con los problemas recurrentes, que aparecen en las revisiones de las producciones de los alumnos.

▲ El proceso de textualización plantea al autor *–permanentemente–* diversos problemas cuya solución le exige apelar a sus conocimientos de la lengua o avanzar en su construcción. Si el producto es leído por un lector experto *–como el maestro–* este lector detectará otras cuestiones que el niño no ha resuelto o que quizás ni siquiera le aparecieron como dudas.

▲ *Hacer explícitos los conocimientos acerca de los recursos del sistema de lengua y de las convenciones que rigen su uso permite a los alumnos detectar los problemas que aparecen en sus producciones y en las interpretaciones de los textos que leen, fundamentar las alternativas seleccionadas para superarlos y hacerse cada vez más conscientes de sus decisiones.*

▲ Si se aborda una producción grupal, es necesario que cada miembro del grupo justifique sus propuestas ante los compañeros para convencerlos de que la selección es adecuada, por esto es preciso que todos posean un lenguaje común que les permita saber de qué se está hablando, poder comunicar su conocimiento, poder hablar acerca del lenguaje: de allí que necesiten ir adquiriendo progresivamente, y con la intervención oportuna del docente, los conceptos básicos y la terminología propia de la disciplina, tal como sucede en otros campos del conocimiento.

▲ Cuando revisan un texto los chicos arriban a ciertas conclusiones, hacen descubrimientos. Para generalizar las conclusiones a las que han arribado, necesitan organizar sus conocimientos lingüísticos, así se sentirán más seguros cuando deben enfrentar dudas o ambigüedades que se presentan al hablar, leer y escribir.

## DEL USO A LA REFLEXIÓN

Los contenidos lingüísticos se instalan, básicamente, como contenidos en acción<sup>54</sup> en las prácticas mismas del lenguaje. Aparecen primero como contenidos implícitos en una situación didáctica: el docente y los alumnos los ponen en juego, pero no son explicitados porque se enseñan y se aprenden en su propia práctica, en los actos de lectura y escritura. Muchos contenidos permanecen implícitos. Muchos otros se convierten luego en objeto de reflexión, es decir, se hacen explícitos. Se explicitan primordialmente a raíz de las dificultades que aparecen al leer o al escribir: para que un contenido se constituya en objeto de reflexión es condición necesaria que funcione como contenido implícito en una práctica.

La explicitación se da al enfrentar un problema cuya resolución demanda construir una nueva respuesta. Por ejemplo, si los alumnos al escribir un cuento quieren narrar dos cadenas de hechos que acontecen de manera simultánea, pero durante la relectura de lo que han escrito advierten que ambos parecen sucesivos, se ven ante la necesidad de buscar otros recursos para lograr que el lector pueda interpretar esos hechos como simultáneos. El problema los llevará a reparar en el tiempo y modo de los verbos empleados, adverbios y frases adverbiales, conectores y organizadores textuales, y tal vez también en el uso de ciertos signos de puntuación.

<sup>54</sup> Véase *Lengua. Documento de trabajo n° 2. Primer ciclo, Actualización curricular*, M.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección de Currículum, 1996.

El ejercicio continuo de las prácticas del lenguaje en la escuela, ya desde el primer ciclo, coloca a los chicos en la situación de reflexionar acerca de las posibilidades que brinda la lengua para poder resolver los problemas que se presentan en la actividad discursiva, con el fin de lograr una mayor eficacia en el cumplimiento de los propósitos que orientan dicha actividad.

Tal como se plantea en el *Pre Diseño Curricular* del primer ciclo,<sup>55</sup> la reflexión tiene lugar, por ejemplo, en situaciones como éstas:

▲ Cuando los niños revisan, en grupos, las recetas que están escribiendo, con la oportuna intervención del maestro, van tomando conciencia de que la lengua ofrece la posibilidad de optar por el infinitivo ("mezclar la crema con la salsa que se acaba de hacer"), el imperativo ("mezclá la crema..."), la modalidad de obligación ("debe mezclarse la crema..."), el futuro de obligación ("se mezclará la crema...") y otras expresiones para dar una instrucción. La decisión acerca de cuál elegir les permite observar y evaluar esos distintos recursos aun cuando todavía no sean capaces de designarlos, describirlos y categorizarlos desde una perspectiva gramatical.

▲ Cuando desean crear suspenso en un cuento, prueban, evalúan y discuten con la maestra y los compañeros distintas posibilidades de hacerlo: interrupción de la acción con descripciones del lugar, con la presentación de las motivaciones o de las posibles reacciones de uno de los personajes, con la inserción de un diálogo. Esta evaluación les permite comenzar a advertir, por ejemplo, el rol que juegan las distintas clases de adjetivos, las construcciones adjetivas, las comparativas, en la descripción, o detenerse en los verbos que introducen las "voces" de los distintos personajes que dialogan en el cuento, o en los signos de puntuación empleados.

▲ Cuando leen, y frente a divergencias en la interpretación de alguna parte del texto leído, o en el intento de dilucidar las intenciones del autor, se detienen a observar con mayor atención cómo se ha expresado ese autor, qué recursos ha usado para transmitir sus ideas, sus emociones, sus sentimientos...

Esta reflexión se vuelve más imperiosa en el segundo ciclo, y en especial en los últimos años del ciclo, puesto que los alumnos se enfrentan a textos cada vez más complejos y los contextos se diversifican. Muchas son las cuestiones que deben resolver para ir mejorando sus estrategias discursivas tanto en prácticas del lenguaje en contextos de estudio, en la lectura literaria y la lectura crítica de la prensa, como en las actividades de producción y recepción de textos orales cada vez más formales y en la elaboración de textos escritos de los más diversos géneros. Esas estrategias les permitirán, por ejemplo, posicionarse frente a un tema de candente actualidad desde una postura divergente a la sos-

<sup>55</sup> *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente). Primer ciclo*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999.

tenida por el grupo, dando argumentos de peso, presentados de manera organizada y coherente, sin descalificar a los interlocutores; influir con mayor fuerza sobre el comportamiento de los vecinos de la escuela con el fin de hacer de la plaza del barrio un lugar agradable de reunión y esparcimiento;<sup>56</sup> resumir textos contenidos en diferentes fuentes para sustentar los puntos de vista que habrán de asumir en un debate; exponer con precisión los datos acerca de un experimento que están realizando...<sup>57</sup> Algunas de esas cuestiones a resolver se vinculan directamente con estructuras léxico gramaticales, a través de las cuales se expresan los significados de la lengua, o sea, su sistema semántico.

Preferentemente durante la tarea de revisión del texto que están escribiendo y luego de finalizadas las diferentes versiones, los alumnos del segundo ciclo, en especial durante las instancias de consulta con sus compañeros y con el maestro, se detienen a evaluar la eficacia de las distintas estrategias discursivas empleadas para exponer, debatir, informar, convencer, persuadir, tomando en consideración los recursos lingüísticos involucrados en ellas. Buscar otras formas de decir lo mismo; pensar en nuevas maneras de ordenar el texto; elegir las palabras o construcciones más apropiadas para presentar las características peculiares de un determinado objeto que se está describiendo o para secuenciar hechos; decidirse por incluir las motivaciones que se consideren relevantes para justificar la acción de un personaje, o, por el contrario, dejar que el lector las infiera del desarrollo de la acción; recurrir a una frase humorística para aliviar la tensión de un relato; asegurarse de que hay concordancia entre la persona y el número del verbo y el sustantivo que funciona como sujeto, de que los adjetivos concuerdan con el sustantivo al cual modifican... todas ellas son actividades que ponen en circulación saberes semántico-sintácticos y morfológicos, a los cuales se los enfoca –desde una perspectiva pragmática– en la construcción e interpretación de los enunciados. Estos saberes se relacionan, en distinto grado y de diversas maneras, con la situación de enunciación y la construcción de los textos, y en modo particular con las relaciones –concordancia, coordinación, subordinación– y las estructuras intratextuales –las oraciones, las frases, las palabras.

A continuación se presentan algunos contenidos lingüísticos que han de convertirse en objeto de reflexión a lo largo del segundo ciclo. Los contenidos han sido distribuidos en dos apartados: "La enunciación" y "La construcción de los textos. A su vez este último está dividido en dos secciones: "Nivel de las macroestructuras textuales" y "Nivel de las microestructuras textuales: la oración, la frase, la palabra". *No todos estos contenidos van a sistematizarse.* Sólo algunos de ellos van a ser trabajados luego independientemente de los contextos en que fueron usados. La presentación de los distintos apartados no implica, de ningún modo, que deban ser enfocados sucesivamente, sino como

<sup>56</sup> Rever las estrategias argumentativas empleadas en este documento en: "2.3. Escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana", pág. 702.

<sup>57</sup> Véase, por ejemplo, cómo hacer para "describir lo que se ha observado", en este documento en: "4.3. Compartir con otros los conocimientos construidos", pág. 733.



**continuos juegos de idas y vueltas desde y hacia la enunciación y las estrategias involucradas en ella.** Los problemas enunciativos, siempre presentes en todo acto de lenguaje, van a convertir en observables aspectos vinculados al texto, a la oración, a la frase y a las clases de palabras, lo que implica reflexionar acerca de ellos –reflexión que se profundiza en sexto y séptimo grado– y avanzar paulatinamente en las sistematizaciones correspondientes.

### LA ENUNCIACIÓN

Alude a ese momento tan particular y tan complejo en el que el hablante se apropia del sistema de lengua para llevar a cabo una actividad discursiva, en el transcurso de la cual tiene lugar la producción y la interpretación de textos. La reflexión acerca de aspectos vinculados con la enunciación surge, por ejemplo:

- ▲ Cuando, ante la tarea de producir un texto dirigido a determinados destinatarios, los alumnos se preguntan –ya sea cuando lo están planificando, o cuando lo revisan al ir escribiéndolo, o ya en el momento en que vuelven sobre lo escrito, finalizadas las diferentes versiones–: ¿conviene escribir este texto en primera o tercera persona?, ¿cómo dirigirnos al otro/s?, ¿cómo presentar el tema?, ¿qué distancia vamos a mantener con respecto a lo enunciado?, ¿qué registro debemos seleccionar?...
- ▲ Cuando, al leer y comentar diferentes tipos de texto se preguntan: ¿cómo se presenta el autor en el texto?, ¿qué posición adopta con respecto a lo que enuncia?, ¿nos deja conocer lo que opina, deja huellas de su subjetividad, o prefiere presentar los hechos de manera objetiva?, ¿cómo recoge la historia en el relato?...

Los aspectos más destacados a considerar en lo que atañe a la reflexión sobre la enunciación se relacionan con los siguientes interrogantes:

*¿Cómo se presenta el enunciador en el texto? ¿Cómo se dirige al destinatario? ¿Lo tiene en cuenta al construir el texto? ¿De qué modo lo implica? ¿Cuáles son las marcas lingüísticas de esta implicación?*

Algunos de los principales recursos lingüísticos involucrados son:

- ◆ Elementos lingüísticos que señalan la presencia de emisor y receptor: pronombres personales, posesivos y desinencias verbales de primera y segunda persona.
- ◆ Verbos, adverbios y locuciones temporales referidos al tiempo de la enunciación.
- ◆ Pronombres y adverbios demostrativos referidos al espacio de la enunciación.
- ◆ Recursos para seleccionar la información y adecuarla a los conocimientos que el enunciador presupone en el destinatario: aposiciones, reformulaciones parafrásticas, frases explicativas...



*¿Qué relación establece en el texto el enunciador con los enunciatarios? ¿Les informa, los amonesta, los interroga? ¿Cómo construye el enunciador su enunciado, lo construye como una evidencia, como una posibilidad, como una probabilidad, como un deseo?*

Los principales recursos lingüísticos que se ponen en juego en estas estrategias enunciativas son:

- ◆ Distintas oraciones según la actitud del hablante, diferencias en sustantivos, adjetivos, verbos, adverbios, complementos, signos de puntuación...
- ◆ Indicadores de modalidad. Adverbios modalizadores. Verbos modales (deber, poder, haber de, tener que). Verbos en subjuntivo para probabilidad/improbabilidad.

*¿Qué actitud adopta el enunciador con respecto a lo que dice? ¿Deja huellas de su subjetividad o, por el contrario, opta por distanciarse de lo dicho y presenta un discurso objetivo?*

En relación con este interrogante, durante los últimos grados del ciclo los alumnos, con la oportuna intervención del docente, reflexionan acerca de:

- ◆ Recursos relativos a la instalación del sujeto que enuncia en el discurso: yo/nosotros. Tercera persona. Recursos de impersonalización: "se" impersonal.
- ◆ Marcas de la subjetividad.

*¿Cómo se relaciona el tiempo de la historia con el tiempo del relato? Al escribir, ¿vamos a seguir en la construcción de este texto el orden en que sucedieron los hechos o vamos a alterar ese orden en razón de los propósitos que queremos lograr y con el fin de alcanzar ciertos efectos discursivos?, ¿vamos a anticipar acciones futuras?, ¿de qué manera vamos a incluir los comentarios del narrador en lo narrado?*

Los principales recursos lingüísticos involucrados son:

- ◆ Relaciones entre tiempos, modos y aspectos verbales: perfecto/imperfecto, perfecto simple/presente/futuro, pluscuamperfecto/perfecto simple/imperfecto/presente. Indicativo, imperativo, subjuntivo, condicional.
- ◆ Modos no personales (verboides): infinitos, gerundios, participios.
- ◆ Correlación de los tiempos verbales.
- ◆ Tiempos del comentario (uso del presente, pretérito perfecto, futuro, por ejemplo, en editoriales, textos científicos, jurídicos).
- ◆ Tiempos de la narración (uso del pluscuamperfecto, perfecto simple, imperfecto, condicional, por ejemplo, en cuentos, novela, relatos de experiencias).

*¿Cómo se introduce la palabra del otro?, ¿por qué y para qué incluir la palabra del otro en una narración, en una argumentación...?, ¿cómo incluirla?*

Los principales recursos lingüísticos involucrados son:

- ◆ Hablar con la voz de otro: discurso directo e indirecto.
- ◆ Verbos declarativos.
- ◆ Signos de puntuación: los dos puntos, las comillas.
- ◆ Signos de puntuación en los diálogos.
- ◆ Pasaje de discurso directo a indirecto.

#### SITUACIONES DE REFERENCIA

*La reflexión acerca de las distintas estrategias discursivas vinculadas a la enunciación –y de los recursos del sistema de lengua involucrados en ellas– tiene lugar durante la producción y la interpretación de textos cuando surgen cuestiones problemáticas en el desarrollo de los diferentes quehaceres; pero, en la medida en que a lo largo del ciclo se plantean problemas recurrentes, algunos contenidos gramaticales relativos a las estrategias enunciadas pueden comenzar a trabajarse de manera sistemática. Solamente a modo de ejemplos, se mencionan quehaceres presentados en los apartados anteriores que promueven la reflexión sobre aspectos vinculados con la enunciación:*

- "Tomar en cuenta el destinatario/los destinatarios" y "decidir cuál va a ser la posición del enunciador dentro del texto". 2.1. "Quehaceres generales del escritor" (pág. 685).

- "Recontar y contar cuentos" –verbos introductorios, signos de puntuación en los diálogos–; "Prologar y reseñar escritos de otros autores" –incluir o no a los destinatarios en el texto en calidad de interlocutores–. 2.2. "Escribir como lector, leer como escritor" (pág. 696).

- "Sopesar la posibilidad de incluir o no calificadores, elementos del campo de la modalidad que relativizan o mitigan: probablemente, quizá, por lo que se dice habitualmente, a los argumentos presentados en razón de la contundencia con que se quiera presentar a estos argumentos". 2.3. "Escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana" (pág. 702).

- "Reconstruir la historia a partir del relato". 1.2. "Lectura literaria" (pág. 662).

- "Buscar índices reveladores de la posición y de las intenciones del autor, sobre todo cuando la nota reviste una apariencia de objetividad o imparcialidad". 1.3. "Lectura crítica de la prensa" (pág. 674).

- "Cooperar con el oyente estableciendo diferenciaciones entre lo que se narra y los comentarios que se desea incluir". 4.3. "Compartir con otros los conocimientos construidos", Relatar oralmente lo que se ha leído (pág. 738).

### LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TEXTOS

La reflexión acerca de las relaciones intratextuales en diferentes tipos de texto permite ir resolviendo problemas de escritura que se presentan alrededor de aspectos macrotextuales –estructuración del texto, coherencia, cohesión– y aspectos microtextuales –relaciones semántico-sintácticas que se manifiestan en la estructuración de las oraciones, formación y estructura interna de las palabras, categorías gramaticales...–. Esta reflexión aparece, en el segundo ciclo, durante la revisión grupal de los textos que están escribiendo, al corroborar interpretaciones acerca de lo que leen, al pasar de la oralidad a la escritura.

#### NIVEL DE LAS MACROESTRUCTURAS TEXTUALES

- ◆ Referencia y correferencia.
- ◆ Progresión temática.
- ◆ Estrategias de cohesión: sustitución pronominal: anáforas y catáforas. Sustitución lexical: sinónimos, paráfrasis... Nominalizaciones: sustantivos abstractos. Definitivización: indefinidos/definidos.
- ◆ Relaciones semánticas entre palabras: sinónimos, antónimos, hipónimos, hipernóminos...
- ◆ Alternancia de distintas categorías de verbos en las diversas tramas de los textos: verbos de evento, verbos estativos, verbos declarativos, verbos introductorios, verbos de vida interior...
- ◆ Conectores y organizadores textuales. Recursos lingüísticos que expresan relaciones lógicas: causalidad, consecuencia, disyunción, conjunción, concesión, condición. Conectores argumentativos.
- ◆ Determinación: artículos, determinantes, demostrativos.
- ◆ Signos de puntuación como demarcadores textuales.

#### SITUACIONES DE REFERENCIA

*Los contenidos mencionados anteriormente se ponen en juego en el desarrollo de situaciones de escritura, lectura y oralidad, cuando los alumnos enfrentan problemas en la producción o en la interpretación de los textos. Por ejemplo, se reflexiona sobre la progresión temática frecuentemente en el ejercicio de distintos quehaceres: 2.1. "Quehaceres generales del escritor" ("Consultar con otros mientras se escribe y/o leerles o pedirles que lean lo que se ha escrito." "Anticipar, mientras se está escribiendo, decisiones que habrá que tomar o problemas que pueden presentarse." "Revisar el propio texto, mientras se está escribiendo." "Revisar las distintas versiones de lo que se está redactando, hasta alcanzar un texto que se considere bien escrito.").*

*Los conectores y organizadores textuales aparecen con frecuencia en los quehaceres vinculados con 4. "Las prácticas del lenguaje en contextos de estudio" (pág. 721), en 1.3. "Lectura crítica de la prensa" (pág. 674) y en 2.3. "Escribir: una forma de participar desde la escuela en la vida ciudadana" (pág. 702).*

*Las relaciones anafóricas y catafóricas adquieren relevancia en los procesos de interpretación de los textos que están leyendo.*

*Sinónimos y antónimos son temas que tradicionalmente se presentaban como listados descontextualizados, sin embargo, ellos adquieren sentido cuando al escribir, aparecen como recursos cohesivos –para indicar correferencialidad en el caso de los sinónimos e hiperónimos–, cuando los alumnos exploran las alternativas posibles o reflexionan sobre las empleadas para evitar repeticiones innecesarias. Las nominalizaciones, la definitivización emergen como estrategias de cohesión.*

*La incorporación de informaciones que se consideren necesarias para que el lector comprenda mejor un tema llevará a la reflexión acerca de las relaciones que se entablan entre distintas categorías de palabras...*

NIVEL DE LAS MICROESTRUCTURAS TEXTUALES: LA ORACIÓN, LA FRASE, LA PALABRA

- ◆ Relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la referencia y la predicción:<sup>58</sup> La oración. Sujeto/predicado.
- ◆ Relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la expansión o la reducción de la información: núcleos y modificadores.
- ◆ Relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la subordinación y la coordinación entre distintos elementos oracionales.
- ◆ Signos de puntuación como demarcadores de construcciones intra-oracionales.
- ◆ Las clases de palabras como distintos modos de aprehender la realidad. Capacidad designativa del lenguaje.
- ◆ Las clases de palabras como clases funcionales.
- ◆ Estructura interna de las palabras.

<sup>58</sup> Las relaciones sintáctico-semánticas vinculadas a la referencia y la predicción atañen a las relaciones entre el lenguaje y la realidad extralingüística, es decir a los modos en que las estructuras lingüísticas sirven como instrumentos para conceptualizar esa realidad y para predicar acerca de sus entidades. Veamos un ejemplo muy sencillo: "El gato juega en el jardín". Esa oración pone en relación dos elementos de la realidad (gato-jardín), le atribuye a "gato" un determinado comportamiento mediante el verbo jugar, al que agrega una localización, "en el jardín". La estructura sintáctica bimembre hace patente esa relación. Véase "Prácticas del Lenguaje. Enseñar gramática en 7º grado", en *Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Informática, Matemática, Prácticas del Lenguaje, Documento de trabajo, 7º grado*, Actualización curricular, op. cit.

## DEL USO Y LA REFLEXIÓN A LA SISTEMATIZACIÓN

Las revisiones de los textos que se están escribiendo, los obstáculos encontrados en el proceso de interpretación de los textos de otros llevan frecuentemente a la explicitación de algunos de los recursos lingüísticos en uso, a los cuales se los ha de conceptualizar no sólo para resolver el problema planteado en ese momento sino para utilizarlos en otras ocasiones, que trascienden el contexto específico de uso, situaciones en las cuales recuperan el saber adquirido en este contexto. Los contenidos que aparecen como objeto de reflexión comienzan así a sistematizarse. El docente empieza a descontextualizar esos contenidos para trabajar con ellos separadamente de las situaciones didácticas en las cuales fueron objeto de reflexión, para que lleguen a constituirse en herramienta de control de las propias prácticas. *La sistematización sólo puede tener lugar de forma progresiva, con numerosos ciclos de contextualización-descontextualización.* Sistematizaciones parciales y provisionarias le han de permitir al alumno avanzar hacia nuevos conocimientos. Por ejemplo, en la medida en que ya desde el primer ciclo los conectores y organizadores textuales son objeto de reflexión mientras los alumnos escriben cuentos, recetas, cartas, reglamentos o transcriben una entrevista, y en el transcurso del segundo ciclo, reflexionan acerca de ellos, por ejemplo, cuando intentan construir la interpretación de una nota de opinión, o de un relato histórico, entonces el docente puede habilitar situaciones dedicadas específicamente a trabajar algunos de los conectores más usados, tal el caso de los conectores temporales, transformándolos en objeto de un análisis descriptivo-explicativo. Esta sistematización parcial si bien no los va ayudar a comprender cabalmente el uso de la totalidad de los conectores, ni a resolver gran parte de los problemas de cohesión, sin embargo constituye un aporte valorable para organizar e integrar nuevos saberes acerca de los recursos lingüísticos de cohesión; pero, para que esta organización e integración del nuevo saber a los conocimientos adquiridos anteriormente sea posible es necesario que esos conocimientos hayan sido adquiridos sólidamente. *Uso-reflexión-sistematización son procesos altamente recursivos y constituyen un continuo.*

Ese **juego dialéctico de uso-reflexión-sistematización** implica un recorrido a hacer en el marco de las prácticas del lenguaje: los alumnos, mientras desarrollan quehaceres propios del escritor, del lector, del hablante, no sólo ponen en acción variadas estrategias discursivas en relación con las múltiples exigencias de las situaciones comunicativas –los propósitos, los interlocutores, los destinatarios previstos, los requerimientos de los distintos tipos de texto que leen o escriben– sino que también comienzan a evaluar esas estrategias, y los distintos recursos lingüísticos involucrados en ellas, en función de los efectos que quieren lograr. Y a medida que *identifican los recursos, los conceptualizan, avanzan en la sistematización y vuelven a usar esos recursos en nuevos contextos*, van adquiriendo cada vez mayor control sobre las estrategias que despliegan.

No todos los contenidos lingüísticos involucrados en las distintas estrategias discursivas acerca de los cuales los alumnos han tenido oportunidad de reflexionar en el ejercicio mismo de sus prácticas de lectura y escritura van ser sistematizados en el transcurso del segundo ciclo. Algunos permanecerán sólo como objeto de reflexión, otros alcanzarán sistematizaciones parciales, provisionales, y otros ya podrán ser trabajados en forma descontextualizada, es decir, ya podrán sistematizarse.

A continuación se presenta una distribución de los contenidos gramaticales a sistematizar en los diferentes años del segundo ciclo, de cuarto a séptimo grado, recordando que, de acuerdo con lo enunciado de manera sostenida a lo largo de estas páginas, y guardando coherencia con el enfoque adoptado para abordar la enseñanza de las prácticas del lenguaje, *sólo pueden ser trabajados en forma descontextualizada cuando ya han sido puestos en acción en múltiples situaciones de lectura y escritura constituyéndose así en objeto de reflexión reiterada.*

## LA ENUNCIACIÓN<sup>59</sup>

Cuarto grado

Quinto grado

Sexto grado

Séptimo grado

¿QUÉ RELACIÓN ESTABLECE EN EL TEXTO EL ENUNCIADOR CON LOS ENUNCIATARIOS?

¿CÓMO CONSTRUYE EL ENUNCIADOR SU ENUNCIADO?

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p><b>Distintas oraciones según la actitud del hablante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Oraciones enunciativas –afirmativas y negativas–.</li> <li>◆ Oraciones interrogativas.</li> <li>◆ Oraciones exclamativas.</li> <li>◆ Signos de interrogación y exclamación.</li> </ul> |   |
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Oraciones dubitativas.</li> <li>◆ Oraciones desiderativas.</li> <li>◆ Oraciones imperativas.</li> <li>◆ Modos y tiempos verbales: modo indicativo, subjuntivo e imperativo.</li> <li>◆ Condicional simple y compuesto.</li> <li>◆ Verbos modales: deber, tener que, poder, querer.</li> <li>◆ Distintas formas de anclaje espacial y temporal (adverbios, frases adverbiales, construcciones de valor adverbial).</li> </ul> |

<sup>59</sup> Dado que la enunciación es un tema de análisis del discurso altamente complejo, sólo se habrán de sistematizar en este ciclo algunos aspectos relativos a la modalidad, a la correlación de tiempos verbales y al discurso directo e indirecto.

## ¿CÓMO SE RELACIONA EL TIEMPO DE LA HISTORIA CON EL TIEMPO DEL RELATO?

### Correlación de los tiempos verbales

Tiempos de la narración.

- ◆ Relaciones entre tiempos verbales: imperfecto, perfecto simple-presente-futuro.

- ◆ Relaciones entre tiempos verbales: perfecto-imperfecto, perfecto simple-presente-futuro; pluscuamperfecto-perfecto simple-imperfecto-presente.

## ¿CÓMO SE INTRODUCE LA PALABRA DEL OTRO?

- ◆ Estilo directo e indirecto.
- ◆ Verbos introductorios.
- ◆ Signos de puntuación: comillas, rayas, dos puntos.



## EL TEXTO

| Cuarto grado  | Quinto grado                                | Sexto grado                                | Séptimo grado        |
|---|---|--|----------------------|
| ♦ Sustitución lexical: sinónimos.                                 | Ídem.                                       | Ídem.                                      |                      |
|   | ♦ Paráfrasis.<br>♦ Elipsis.                 | Ídem.                                      |                      |
| ♦ Relaciones semánticas entre palabras: sinónimos, antónimos.     |   | Ídem.                                      |                      |
|   | ♦ Hiperónimos e hipónimos.                  | Ídem.                                      |                      |
|   | ♦ Nominalizaciones: sustantivos abstractos. |  | Ídem.                |
|   |   | ♦ Definitivización: indefinidos-definidos. | Ídem.                |
|   |   |  | ♦ Pronominalización. |
|   | ♦ Conectores temporales.                    | Ídem.                                      |                      |
|   |   | ♦ Organizadores textuales.                 | Ídem.                |
| ♦ Signos de puntuación como demarcadores textuales. <sup>60</sup> |   | Ídem.                                      | Ídem.                |

<sup>60</sup> Véase también en este documento: "Signos de puntuación", pág. 782.

# LA ORACIÓN-LA FRASE-LA PALABRA

| Cuarto grado | Quinto grado  | Sexto grado  | Séptimo grado   |
|--------------|---|--|---|
|              | <b>Relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la referencia y predicación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Oraciones bimembres-oraciones unimembres.</li> <li>♦ Oraciones bimembres: sujeto simple-sujeto compuesto. Predicado verbal simple-predicado verbal compuesto.</li> </ul>  |  |   |
|              |   |  | ♦ Predicado no verbal: nominal y adverbial.               |
|              |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Voz activa-voz pasiva.</li> <li>♦ Sujeto-complemento agente.</li> </ul> | Ídem.   |
|              | ♦ Concordancia sujeto-verbo.  | Ídem.  | ♦ Casos especiales de concordancia.                       |
|              | <b>Relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la expansión o la reducción de la información</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Núcleos –sustantivos, adjetivos, verbos– y sus modificadores.</li> <li>♦ Modificadores del núcleo del sujeto.</li> <li>♦ Modificadores del sustantivo: modificadores directos, modificadores indirectos, aposiciones.</li> <li>♦ Construcciones sustantivas.</li> </ul> |  |   |
|              |   | ♦ Modificadores del verbo: objeto directo, objeto indirecto, circunstanciales.                                   |   |
|              |   |  | ♦ Predicativo subjetivo obligatorio.                      |
|              |   | ♦ Modificadores del adjetivo. Construcciones adjetivas.  |   |
|              |   |  | ♦ Modificadores del adverbio. Construcciones adverbiales. |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | <p><b>Relaciones semántico-sintácticas vinculadas a la subordinación y la coordinación entre distintos elementos oracionales</b></p> <p>Subordinantes y coordinantes.</p> <p>◆ Preposiciones. Significados básicos de las preposiciones simples. Frases prepositivas.</p> |  |
|  |   |   | <p>◆ Conjunciones. Significados de las conjunciones. Frases conjuntivas.</p> |
| <p><b>Las clases de palabras como distintos modos de aprehender la realidad</b></p> <p>◆ Sustantivo-verbo.</p> <p>◆ Clasificación semántica de los sustantivos: sustantivos propios y comunes.</p> | Ídem.   | Ídem.   |  |
|  | <p>◆ Sustantivos colectivos. Sustantivos abstractos derivados de verbos y adjetivos.</p> <p>◆ Sustantivo-adjetivo.</p>  |   |  |
|  | <p>◆ Clasificación semántica de los adjetivos: adjetivos calificativos objetivos y subjetivos. Adjetivos numerales.</p> |   |  |
|  |   | <p>◆ Adjetivo-artículo.</p> <p>◆ Clases de artículos.</p> <p>◆ Adjetivos-adverbios.</p> <p>◆ Clasificación semántica de los adverbios: de lugar, de tiempo, de modo, de duda, de afirmación, de negación.</p>   |  |
|  |   |   | <p>◆ El pronombre.</p> <p>◆ Clasificación semántica de los pronombres.</p>   |

|   |   |  |         |
|---|---|--|---------|
| <b>Estructura interna de las palabras</b><br>♦ Palabras variables-palabras invariables.     | Ídem.   | Ídem.  | Ídem.   |
| ♦ El número. Formación de plurales.   | Ídem.   |  |         |
|   | ♦ El género.                                    | Ídem.  |         |
|   |   | ♦ Otros accidentes: voz-persona-tiempo.          | Ídem.   |
|   |   |  | ♦ Modo. |
|   | ♦ Formación de palabras. La derivación. Afijos. |  |         |
|   |   | ♦ Formación de palabras. Sustantivos compuestos. |         |
| ♦ Signos de puntuación como demarcadores de construcciones intra-oracionales. <sup>61</sup> | Ídem.   | Ídem.  | Ídem.   |

<sup>61</sup> Véase en este documento: "Signos de puntuación", pág. 782.

## 5.5. QUEHACERES DEL ESCRITOR Y ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO ORTOGRÁFICO

La ortografía es un objeto de conocimiento complejo cuyo aprendizaje supone un proceso de aproximaciones sucesivas por parte de los niños, un proceso de organización progresiva de saberes a partir del uso, de la reflexión y de la sistematización.<sup>62</sup>

Es al escribir y al revisar lo que se ha escrito cuando la ortografía se plantea como problema, cuando se hace necesario tomar decisiones ortográficas. Por lo tanto, las situaciones fundamentales para aprender y enseñar ortografía son situaciones de escritura y de reflexión sobre la escritura. Se aprende ortografía durante las prácticas de escritura, cuando se escribe frecuentemente y lo escrito es leído por otros en circunstancias de comunicación en las que la corrección de lo producido resulta indispensable. Se aprende ortografía cuando se reflexiona sobre lo escrito de manera inmediata o diferida, para controlar que lo producido resulte correcto y adecuado a los propósitos y destinatarios de la escritura. Se aprende ortografía cuando se reflexiona sobre las regularidades de la lengua que más adelante se sistematizan y sirven de herramientas de control para la producción y la revisión del texto.

Al iniciar el segundo ciclo los alumnos ya poseen un saber relativamente estable acerca de las restricciones básicas ("q" va siempre seguida de "u" y este grupo sólo se combina con "e" y con "i"; delante de "r" y "l" sólo se encuentra "b" y nunca "v"; delante de "b" o "p" es posible encontrar "m" pero nunca "n"; "rr" no se encuentra al inicio ni al final de una palabra o una sílaba ni en combinaciones con consonantes; "h" se encuentra únicamente delante de una vocal, nunca delante de una consonante). Lo mismo ocurre con las reglas fonográficas contextuales, las que determinan las variaciones de un grafema según su posición en la palabra. Un mismo grafema representa distintos fonemas según su posición en la palabra (la letra "c" representa /s/ en "celeste" y /k/ en "copa" y un mismo fonema es representado por distintos grafemas según su posición en la palabra: el fonema /g/ es representado por "g" delante de "a", "o", "u" y consonantes y por "gu" delante de "e" e "i" o "gu").

*A lo largo del segundo ciclo, avanzan progresivamente desde el conocimiento de las regularidades más abarcadoras del sistema de escritura hacia la construcción de herramientas ortográficas a las que cada vez más pueden apelar mientras escriben. Avanzan al mismo tiempo en el conocimiento de algunas normas relativas al uso del sistema de puntuación.*

<sup>62</sup> Véase en este documento: "5. Reflexiones sobre el lenguaje" a propósito del paso del uso a la reflexión y del uso y la reflexión a la sistematización, pág. 750 y siguientes.

▲ Los alumnos llegan a conceptualizar paulatinamente las relaciones entre la ortografía y otros planos de la lengua, relaciones a las que ya podían apelar anteriormente para resolver algunas dudas en la revisión de sus escritos:

- relaciones de la ortografía con el significado: los parentescos lexicales (que constituyen familias de palabras) están representados en la escritura por semejanzas ortográficas (plano léxico-semántico);
- relaciones de la ortografía con la morfología: ciertos morfemas –como los prefijos, sufijos e infijos– que agregan un significado o un matiz significativo en cada una de sus apariciones (plural, diminutivo, femenino, pretérito imperfecto, etc.) están representados en la escritura por semejanzas ortográficas (plano morfo-semántico);
- relaciones de la ortografía con la sintaxis: la función cumplida por algunas palabras en la oración se expresa por medio de diferenciaciones ortográficas (mi / mí, el / él, etc.) (plano semántico-sintáctico).

El conocimiento de las regularidades del sistema ortográfico y la conceptualización de las relaciones con otros planos de la lengua permite a los alumnos elaborar estrategias para anticipar la ortografía correcta de muchas palabras y desechar la idea de que la ortografía es absolutamente arbitraria o caprichosa.

Los niños, poco a poco, pueden hallar regularidades en grupos más restringidos de palabras. Descubren, porque en clase se ha reflexionado sobre ellas a partir de las producciones de los alumnos, por ejemplo, cómo se escriben las palabras en las que aparece un mismo afijo, como solcito, piecito, cafecito; advierten que, en la composición de palabras, se mantiene la regularidad ortográfica de la raíz (hijo/ahijado) y que, en cambio, ésta se transforma en casos como dirigir/dirijo, prevaleciendo la regularidad sonora sobre la ortográfica...) y conocen la escritura correcta de un número creciente de palabras en las que no es posible establecer relaciones de regularidad.

▲ Construyen los conocimientos ortográficos y gramaticales que les permiten emplear con éxito diccionarios, diccionarios etimológicos o el corrector ortográfico de la computadora.

En el segundo ciclo, el aprendizaje de la ortografía, supone un proceso en espiral: en el curso de la escritura los conocimientos ortográficos se hacen necesarios para resolver problemas planteados recurrentemente; estos saberes se trabajan en situaciones de reflexión, especialmente diseñadas para hacer explícitos determinados contenidos ortográficos, que al ser explicitados y enunciados, se constituyen en instrumentos para controlar la corrección de lo producido y son reutilizados en nuevas situaciones de escritura, permitiendo tanto plantearse nuevos problemas como descubrir nuevos caminos en la comprensión de otros contenidos no planteados explícitamente.

Las reflexiones ortográficas se revierten, como se ha dicho, en la escritura correcta de otros textos pero, a la vez, son fuente de nuevos conocimientos.

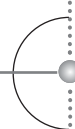
- El conocimiento del sistema ortográfico interviene en la lectura, en el sentido de que permite hacer anticipaciones más efectivas: la presencia de marcas ortográficas restringe el campo de significados que se pueden anticipar.
- La reflexión sobre las regularidades ortográficas pone a los alumnos ante el conocimiento de contenidos gramaticales (los sustantivos propios se escriben con mayúscula; el sufijo "oso" se emplea en la formación de adjetivos calificativos; en el diccionario se buscan los verbos en infinitivo).
- Los alumnos están en condiciones de ampliar sus reflexiones ortográficas a aspectos más generales: dado que son espectadores habituales de canales de televisión españoles y latinoamericanos de diversos países, pueden descubrir las numerosas realizaciones orales del español y su correspondencia con una única formulación escrita, comprendiendo incluso la mayor proximidad entre esta formulación ortográfica y las realizaciones orales de ciertas regiones de España (diversidad oral-estabilidad de la escritura).

Son contenidos ortográficos tanto los quehaceres del escritor que involucran el uso de conocimientos de este campo como los conocimientos del sistema gráfico y lingüístico que permiten comprender las regularidades del sistema y los cambios y transformaciones que lo afectan. Ambos tipos de contenidos se desarrollan de manera complementaria.

A lo largo del segundo ciclo, se espera que los chicos avancen progresivamente de la consulta de sus dudas ortográficas al autocontrol de los aspectos aprendidos, resolviendo mientras escriben o corrigiendo autónomamente sus textos. Para ello, disponen cada vez de más herramientas a las que apelar para resolver los problemas ortográficos que se les presentan: pueden emparentar léxicamente la palabra que desean escribir con alguna que conocen, observarla morfológicamente –advirtiendo, por ejemplo, la presencia de afijos conocidos–, reemplazarla por un sinónimo que no les provoque duda ortográfica...

Es importante que se sientan autorizados a consultar sus dudas, seguros de hallar la respuesta inmediata o alguna forma de facilitar la solución del problema ortográfico; pero progresivamente necesitan ir automatizando sus conocimientos acerca de la ortografía y controlando por sí mismos la escritura mientras la realizan. Una vez concluida la primera versión del texto, en algunos casos, o finalizada la última, en otros, ellos mismos pueden recurrir a las herramientas de las que disponen para revisar ortográficamente la escritura.

Sin embargo, no todos los textos que producen resultan del mismo nivel; los alumnos aprenden a distinguir las escrituras de uso personal (las que cum-



plen una función de ayuda-memoria como apuntes o notas, o las íntimas como los diarios o las memorias), de aquellos que tienen un destinatario externo (destinatario único, como cartas, invitaciones, notas..., o numeroso como artículos, carteles, publicidades...):

- ▲ cuando los textos que producen son únicamente de uso personal o solamente serán leídos por el maestro (como las escrituras de su cuaderno o carpeta) rara vez apelan a las herramientas ortográficas disponibles para revisarlos;
- ▲ cuando sus escritos están destinados a otros lectores, en cambio, ponen en juego diversas estrategias de revisión de la ortografía e, incluso, solicitan la ayuda de un corrector externo –generalmente el maestro– para asegurarse de que la escritura no contiene errores.

Si las situaciones didácticas plantean la producción de escrituras con destinatarios y propósitos reales (una carta a chicos de otra escuela para que participen de una competencia, concurso, fiesta...; un anuncio mural en el cual previenen a todos de los peligros del dengue o hacen conocer el calendario de vacunación de animales domésticos; un informe que contiene los datos averiguados acerca de un tema de ciencias que quedará en la biblioteca...), entonces:

- ▲ los alumnos releen los textos tratando de descubrir si se entiende lo que quieren decir y en esta posición de lectores (descentrados de la situación de producción del texto) se les plantean nuevas dudas ortográficas que no habían surgido durante la escritura;
- ▲ solicitan que los compañeros lean el texto, para ver si se entiende y para señalar los errores que encuentren (ortográficos o de cualquier otro tipo) generándose así situaciones de discusión sobre la escritura;
- ▲ ante la pantalla de la computadora, en algunos casos –cuando el corrector está activado mientras ellos escriben– los chicos se encuentran con palabras subrayadas, releen para saber si se trata de un error tipográfico y, si es necesario, consultan el corrector; en otros casos, dudan acerca de la escritura de una palabra y consultan el corrector. Las herramientas ortográficas de la computadora exigen que los alumnos pongan en juego muchos conocimientos: tienen que considerar el contexto para decidirse en el caso de homófonos; apelan a conocimientos ortográficos –cuáles son las realizaciones ortográficas posibles en el contexto de una palabra, es decir, entre qué formas es posible dudar para escribir, por ejemplo, "prohibido" o "civilización"– o gramaticales –para decidir qué palabra buscar cuando se duda ante la escritura de "hici-mos" o "inhabitable", por ejemplo:
- ▲ cuando "pasan en limpio" un borrador –hacen, por ejemplo, el cartel después de haber decidido el texto definitivo y la distribución más apropiada para un anuncio mural–, asumen también los últimos cuidados ortográficos, recurriendo al diccionario o al maestro si aún les quedan dudas;



▲ piden la ayuda de un lector autorizado como el maestro antes de fotocopiar la página de un periódico escolar o los volantes que anuncian la realización de una feria o de una función de cine-debate en la escuela...

Durante la situación de escritura –de uso personal o destinada a otros lectores–, el maestro detecta dudas y plantea luego situaciones de reflexión acerca de ellas, aportando elementos para que los alumnos generalicen (si los alumnos preguntan por la escritura de una palabra como "revolver" al tomar nota de los pasos de una experiencia, el docente amplía la reflexión hacia los otros verbos formados con prefijos sobre la base del verbo volver tales como "envolver" o "devolver").

Los contenidos ortográficos que resultan "explícitos" en las situaciones de reflexión se constituyen en instrumentos para escribir mejor, porque permiten autocontrolar los textos en nuevas situaciones de escritura. Los conocimientos ortográficos progresivamente disponibles para los alumnos tienen que permitirles:

ESTABLECER .....  
PARENTESCOS LEXICALES  
PARA RESOLVER  
DUDAS ORTOGRÁFICAS.

Cuando se puede hallar el parentesco entre varias palabras, el escritor recurre a aquella que presenta regularidades ortográficas antes de decidir la escritura de algunas otras: saber que se emplea "b" (y nunca "v") delante de "l" y "r", como en tabla, abrir o estable, permite descubrir que palabras de la misma familia también llevan "b", como tabular, abertura y estabilidad; saber cómo se escribe casa, televisor o indeciso, permite decidir la escritura de palabras como casero, televisión, decisión e indecisión...

Al reconocer la relación entre los parentescos semánticos y las regularidades ortográficas, los alumnos adquieren una herramienta útil para resolver múltiples dudas. Se habituarán a preguntarse "de dónde viene esta palabra" y orientarán su búsqueda no sólo a la palabra "madre" sino también a cualquier otra de la familia que les provea una información segura (la palabra decidir, por ejemplo, no ofrece orientación suficiente para escribir decisión, recurrir a "indeciso" permitirá inferir que la terminación "sión" va con "s" en este caso).

- Reconocer en palabras diferentes emparentadas léxicamente raíces con el mismo significado (semantemas).
- Reconocer los homófonos y decidir cómo escribirlos en función de criterios semánticos (cierra/sierra, cocer/coser, cien/sien, tubo/tuvo).

RECURRIR .....  
A LA MORFOLOGÍA  
DE LAS PALABRAS  
PARA RESOLVER  
DUDAS ORTOGRÁFICAS.

El análisis interno de las palabras permite constatar que entre ellas se establecen, en muchos casos, parentescos semánticos que expresan significados o "tonalidades" significativas por medio de la aparición del mismo afijo "sumado" a la raíz. Estos afijos se reiteran en grupos de palabras; en todas conservan su ortografía y a todas aportan una misma tonalidad significativa.

RECURRIR  
A LA MORFOLOGÍA  
DE LAS PALABRAS  
PARA RESOLVER  
DUDAS ORTOGRÁFICAS.

▲ Flexiones verbales: resulta útil recordar el ejemplo del sufijo /aba/ en la formación del pretérito imperfecto del modo indicativo de los verbos de primera conjugación: este afijo aporta a todos los verbos de primera conjugación el sentido de "acción reiterada en el pasado". En latín, los pretéritos imperfectos de las tres conjugaciones se formaban con el afijo /aba/; en la segunda y en la tercera, el sonido de la /b/ fue aflojándose con el correr de los siglos hasta perderse definitivamente (/corriba/ /corriba/ corria); en el caso del verbo ir, con la pérdida de la "b" hubiera derivado en una forma excesivamente breve, conservó entonces la "b" del latín (iba).

▲ Palabras como "rojizo", "enamoradizo" y "resbaladizo", cuyas raíces carecen de vinculación semántica alguna entre ellas, participan de un mismo matiz significativo aportado por el afijo /izo/ (con tendencia al rojo, a enamorarse, a resbalar). El mismo caso se ve en acuoso; silencioso; costoso: *ortografía regular; afijo empleado en la derivación de palabras –formación de adjetivos, en estos casos–; matiz significativo compartido*. Los afijos empleados para derivar palabras presentan ortografía regular si aportan el mismo matiz significativo. En el análisis de palabras se puede advertir que tanto la raíz como los afijos conservan su ortografía, excepto frente a las restricciones básicas: embarcar, enviar, emparentado.

▲ Cuando las restricciones generales entran en oposición con la ortografía del afijo: a lo largo del primer ciclo, los chicos descubrieron que "delante de 'p' y de 'b' es posible encontrar 'm' pero nunca 'n'"; en cuarto grado, ya el docente puede ayudarles a hacer observable que el prefijo alterna su presentación entre "em" y "en", "in" e "im", de acuerdo con la consonante inicial de la palabra.

▲ En algunos casos los sufijos varían de acuerdo con la raíz. Así ocurre con cito/cita (piecito, alfajorcito, cabecita) que en algunos casos devienen ito/ita, por ejemplo cuando la raíz contiene s: cordobesito, Andresito o cuando termina en a: mesita, patita, perlita.

▲ Aunque no en todas las ocasiones, muchas palabras permiten anticipar su significado analizando su morfología, el análisis enriquece la comprensión del significado y aclara la duda ortográfica. "¿Cómo se escribe enarbolar?"; "¿Qué significa enarbolar? ¿Qué hizo Belgrano cuando 'en-arbol-ó' la bandera?" (enarbolar). "¿Cómo se escribe 'envase'?" "¿De qué palabra viene 'envase'? (envasar: poner 'en vaso')". Es necesario cuidarse de inventar etimologías, pero es bueno abrir el ámbito de los parentescos lexicales, analizando morfológicamente algunas palabras.

▲ Algunos verbos de uso muy frecuente dan lugar a la aparición de un grupo de otros verbos que se forman por el empleo de prefijos (vivir, convivir, revivir, sobrevivir/ volver, devolver, revolver, envolver/ tener, –tuve–, retener, contener/ hacer, rehacer, deshacer...). La regularidad ortográfica entre todas las formas de cada una de estas familias aclara la escritura de un gran número de palabras.

RECURRIR  
A LA ETIMOLOGÍA  
DE LAS PALABRAS  
PARA RESOLVER  
DUDAS ORTOGRÁFICAS.

En segundo ciclo es posible instalar el empleo del diccionario etimológico (¿de qué palabra viene...?; ¿de qué origen es esta palabra... ?) y analizar también algunos ejemplos de transformación de palabras a través de los siglos cuando estos ejemplos son lo suficientemente productivos en tanto dan lugar a establecer algunas regularidades:

La /f/ inicial del español cercano al latín que aparece como /h/ en el español actual. Los ejemplos son muy numerosos, sin embargo solamente dos cosas permiten "tener seguridad" en el uso de la h: consultar el diccionario etimológico y comprobar que una palabra proviene de otra que empezaba con /f/, o encontrar en la familia de alguna palabra, miembros que conserven la /f/.

▲ **fac**: hacer (todas las formas del paradigma verbal y las palabras formadas a partir de él: rehacer, contrahecho, deshacer). Varias palabras, de uso menos común, conservan la /f/: factoría, factible, fechoría.

▲ **fab**: hablar (todas las formas del paradigma verbal). Varias palabras, de uso menos común, conservan la /f/: fábula, confabularse.

La existencia, que todavía se registra en lenguas como el portugués y el francés de palabras con "ç", que derivaron en español en la alternancia entre "c" (ante "e" y ante "i") y "z" (ante "a", ante "o" y ante "u"); en el plural de sustantivos terminados en z; en la primera persona del singular del presente del indicativo y del subjuntivo de verbos terminados en "cer" (nazco, nazca)...

En el ámbito específico de los "textos para estudiar", la posibilidad de analizar etimológicamente las palabras, permite realizar anticipaciones acerca de su significado y de su ortografía. Palabras como hemoterapia, hematoma y hemorragia, permiten anticipar alguna relación entre su significado y el significado del prefijo hema/hemo (sangre, en griego) así como reconocer la regularidad ortográfica que guardan entre ellas. Estas reflexiones dan lugar a anticipar el significado y la ortografía de otras palabras, como hematófago, emparentada con las anteriores.

ADOPTAR EL DICCIONARIO,  
CUANDO ES NECESARIO,  
COMO MATERIAL  
DE CONSULTA ORTOGRÁFICA.

Con el empleo autónomo de diccionarios, los alumnos comienzan a desarrollar conocimientos que aportan a la reflexión ortográfica; en efecto, para averiguar cómo se escribe "habíamos" será necesario trabajar con los alumnos para que adviertan que esta forma, como todas las otras del verbo, responden a una única aparición en el diccionario y que todas coinciden en "h" y "b". Para hallar "habíamos" en el diccionario, como para hallar "perdices", "árboles" o "vaquita" será necesario hacerse una pregunta que puede resultar clave para resolver gran cantidad de dudas ortográficas: ¿De dónde vienen "habíamos", "perdices", "árboles" y "vaquita"?

Esta misma pregunta puede introducirse en respuesta a dudas ortográficas planteadas por los niños ("¿De dónde viene...?"); correlativamente, se puede responder ofreciendo la primera de las formas de cualquiera de las

ADOPTAR EL DICCIONARIO,  
CUANDO ES NECESARIO,  
COMO MATERIAL  
DE CONSULTA ORTOGRÁFICA.

palabras (si un niño consulta cómo se escribe "habíamos" se puede responderle anotando "haber" en el pizarrón). Del mismo modo, en situaciones de reflexión ortográfica, es conveniente que se introduzca la pregunta "contraria": ¿Por qué "vaquita" se escribe con "v"?

¿Cuándo es necesario usar el diccionario? Se recurre al diccionario tanto para conocer el significado de un término como para resolver dudas ortográficas. En este último caso, se apela a la búsqueda después de haber agotado otras estrategias tales como el hallazgo de parentescos lexicales o de regularidad morfológica, la consulta con los compañeros o con el material escrito disponible.

La utilización del diccionario genera la necesidad de anticipar relaciones semánticas entre las palabras, expresadas gráficamente en correspondencias ortográficas, y de empezar a advertir las diferentes categorías gramaticales.

A su vez, la consulta del diccionario implica que los niños vayan apropiándose de algunas estrategias tales como:

- ▀ ordenar alfabéticamente por la primera, segunda, tercera... letra de la palabra;
- ▀ interpretar algunas abreviaturas que proporcionan información semántica y morfológica (s. m.: sustantivo, masculino);
- ▀ optar por una de las distintas entradas para la definición de una misma palabra;
- ▀ apelar a la lectura de los distintos significados, puestos en relación con el contexto de procedencia de la palabra, para corroborar que se trata de la buscada;
- ▀ remontarse a la forma primitiva de la palabra (el infinitivo, por ejemplo).
- ▀ recurrir, según el propósito, a diferentes tipos de diccionarios (etimológicos, de sinónimos, de dudas, etcétera).

El docente incluye en las situaciones sistemáticas de reflexión ortográfica estos múltiples conocimientos: el de las relaciones semánticas, el de la palabra "primitiva", el de las categorías gramaticales y el de las características del diccionario como texto.

RESOLVER  
LOS PROBLEMAS  
QUE PLANTEA LA OPCIÓN  
ENTRE MAYÚSCULAS  
Y MINÚSCULAS  
Y EMPLEARLAS  
CONVENCIONALMENTE.

Al finalizar el primer ciclo, si bien los alumnos han avanzado en sus conocimientos acerca del empleo de las mayúsculas, aún presentan dificultades para incorporarlas adecuadamente en su primera escritura; a lo largo del segundo ciclo, tienen múltiples oportunidades de reflexionar acerca del uso de mayúsculas en aquellos casos en que la decisión puede resultar complicada para el escritor. ¿Por qué se emplean mayúsculas cuando se escribe: "Los alumnos de quinto realizaron una visita al Teatro Municipal General San Martín" y no cuando se escribe "Los alumnos de quinto fueron al teatro"...

- ▀ Emplear la mayúscula a comienzo de oración.
- ▀ Emplear convencionalmente las mayúsculas en nombres propios simples o compuestos (utilización de la mayúscula en todos los segmentos del nombre

RESOLVER  
LOS PROBLEMAS  
QUE PLANTEA LA OPCIÓN  
ENTRE MAYÚSCULAS  
Y MINÚSCULAS  
Y EMPLEARLAS  
CONVENCIONALMENTE.

excepto los nexos subordinantes o coordinantes: Virrey Olaguer y Feliú, Mar del Plata, Punta del Este, Santa Clara del Mar, La Plata).

- Optar por el uso de mayúsculas adoptando criterios semánticos para decidir si se trata de un nombre propio (en el caso de "Asiste a la Escuela Superior de Arte Dramático").
- Resolver problemas acerca del uso de mayúsculas o minúsculas vinculados con la puntuación. Se trata de abordar algunas situaciones particulares que generan dudas: el empleo de minúsculas o mayúsculas después de dos puntos, de puntos suspensivos, de signos de interrogación y exclamación, en siglas y abreviaturas, en los títulos (Dr., doctor).

RESOLVER  
LOS PROBLEMAS  
DE TILDACIÓN  
Y USARLA  
CONVENCIONALMENTE.

Cuando se comienza a reflexionar acerca de la acentuación de las palabras es necesario que los chicos descubran que en la oralidad todas las palabras se acentúan; la inmensa mayoría de las palabras son graves en español; la gran mayoría de las palabras graves termina en vocal –marca morfológica de género (nena, caballo, gata, mesa, libro...)–, en "s" –marca morfológica de número (nenas, caballos) y persona (vos jugás...)– y en "n" –marca morfológica de persona (ustedes juegan, ellos jugaron...)– un mínimo grupo de palabras llevan acento ortográfico –escrito– o tilde.

El uso de la tilde está destinado a señalar, en realidad, las excepciones a esa gran regla de acentuación: la predominancia de la acentuación grave. Ante la predominancia de la acentuación grave, es necesario indicarle al lector algunas palabras que no lo son.

Al resolver problemas de acentuación, los alumnos van desarrollando los siguientes quehaceres:

- Relacionar el uso de la tilde con la necesidad de distinguir palabras; reflexionar sobre el uso del acento diacrítico y usarlo adecuadamente.
- Relacionar la tilde con ciertas flexiones verbales.
- Reconocer palabras agudas, graves y esdrújulas cuando resulte necesario para resolver problemas sobre el uso de la tilde.
- Emplear convencionalmente la tilde en pronombres exclamativos e interrogativos.

Los chicos relacionan el uso de la tilde con la necesidad de distinguir palabras como termino y terminó/ canto y cantó/ anden y andén/ estas y estás. A partir de ellas pueden descubrir la correlación entre agudas y graves; de la misma manera, advierten la diferencia significativa entre palabras como secretaria y secretaría, y pueden descubrir la razón del empleo de la tilde en un gran grupo de palabras –todas las personas de los pretéritos imperfectos de los verbos de 2º y 3º conjugación (corría, corríamos...) y del condicional simple (visitarían...) y los presentes de verbos como fotografiar, desafiar, confiar, fiar, ansiar... y graduar, evaluar, atenuar, insinuar...–; descubren también

RESOLVER  
LOS PROBLEMAS  
DE TILDACIÓN  
Y USARLA  
CONVENCIONALMENTE.

la necesidad de señalar al lector las palabras esdrújulas y pueden reconocerlas, descubrir que son una pequeña minoría de palabras en español y advertir que muchas veces se forman por el empleo de formas pronominales clíticas (dámelo; cuéntame; dáselo) sobre todo en imperativo e infinitivo. Una vez que han reflexionado sobre las palabras agudas y las palabras graves, pueden discriminar palabras graves terminadas en "n" –joven, examen, imagen, origen, margen, virgen...– y sus plurales esdrújulos descubriendo que, en este caso, no es posible valerse de las relaciones significativas entre las palabras para decidir su ortografía.

Pueden reflexionar también sobre el empleo del acento diacrítico (mi/mí; el/él; té/te; de/dé...) y, a partir de la ortografía, plantearse nuevos temas de reflexión acerca de temas gramaticales.

## CONTENIDOS QUE SERÁN OBJETO DE REFLEXIÓN SISTEMÁTICA

A lo largo del segundo ciclo, se van sistematizando las regularidades ortográficas que pueden encontrarse:

- entre palabras vinculadas por una raíz común a todas ellas (parentescos lexicales);
- entre palabras vinculadas por la presencia del mismo afijo, lo que supone un matiz significativo común (relaciones morfo-semánticas).

Reconstruir las relaciones de la ortografía con los parentescos lexicales, con la morfología y también con la etimología, permite a los alumnos no sólo elaborar un marco de referencia sólido para apropiarse de conocimientos ortográficos y ponerlos en acción al escribir, sino también comprender que la ortografía –lejos de ser arbitraria– tiene un sentido y una historia. En la historia de la ortografía castellana, en muy pocos casos ha sido necesario establecer arbitrariamente "reglas ortográficas" por medio de decisiones adoptadas por la Real Academia Española (que habitualmente convalida aquellas formas arraigadas previamente entre los usuarios de la lengua).

Además de las restricciones básicas del sistema de escritura –sobre las cuales los alumnos reflexionan intensamente en el primer ciclo–, son muy pocas las verdaderas reglas ortográficas. Desmintiendo viejas tradiciones, las reglas ortográficas carecen de excepciones, tal como ocurre en el caso de uso de "rr": dado que existen pares como pero/perro o coro/corro, fue necesario señalar a los lectores la diferente pronunciación entre unas y otras determinando que el fonema /R/ en posición intervocálica se representará por el grafema "rr". Algo similar ocurre con el uso de "qu" o "gu" delante de "e" o "i". Son estas reglas, realmente generales, las que habrá que revisar o construir en el segundo ciclo.

Cuando se revisan las múltiples afirmaciones que aparecen consideradas como "reglas ortográficas" en diversos materiales, se pone en evidencia que

las regularidades a las que se refieren tienen su origen en las relaciones de la ortografía con otros componentes de la lengua de los que se ha hablado más arriba. Por ejemplo, una de las reglas que suele aparecer en cuadernillos de ortografía es "se escriben con b todas aquellas palabras terminadas en bilidad (con excepción de "movilidad" y "civilidad)". En lugar de memorizar una regla completamente arbitraria –que supone además la transformación del sufijo "idad", común a otros sustantivos como "tranquilidad" o "capacidad"–, los niños pueden descubrir que los sustantivos que resultan de la sustantivación de adjetivos como "amable", o "posible" conservan la "b" de la raíz –"b" que corresponde en este caso a una restricción gráfica de nuestro sistema de escritura, ya que delante de "l" no puede aparecer "v"– y que algo similar ocurre con "movilidad" o "civilidad", que conservan la "v" de los adjetivos de los que derivan.

Apelar a las regularidades vinculadas a otros planos de la lengua o al origen de las palabras es un medio mucho más adecuado a la naturaleza de la ortografía que recurrir a la enseñanza de múltiples supuestas "reglas" que, precisamente por ser artificiosas, suelen presentar gran cantidad de excepciones y dificultan el aprendizaje porque presentan a la ortografía como si fuera totalmente arbitraria.

A continuación se presenta una distribución de los contenidos ortográficos a sistematizar en los diferentes años del segundo ciclo. Ellos aparecen y son trabajados en la práctica constante de la escritura, se constituyen a partir de ella en objeto de reflexión y se van sistematizando progresivamente, teniendo en cuenta que el avance se produce desde las cuestiones que aparecen con mayor frecuencia y que ofrecen mayor regularidad a los casos menos frecuentes y más irregulares.<sup>63</sup>

<sup>63</sup> Véase en este documento: "Del uso y la reflexión a la sistematización", pág. 758.

## ORTOGRAFÍA LITERAL

## Cuarto grado

## Quinto grado

## Sexto grado

## Séptimo grado

## RESTRICCIONES BÁSICAS DEL SISTEMA

♦ Revisión de las restricciones básicas del sistema de escritura, por ejemplo: - La *rr* sólo puede aparecer entre vocales.

- La *qu* va siempre delante de *e* o de *i*.
- No se emplea *z* delante de *e* e *i*.<sup>64</sup>
- Delante de *r* y *l* no se emplea *v*.
- No se emplea *n* delante de *p* y *b*.
- Las sílabas *hue*, *hie*, *hia* siempre llevan *h*.

♦ Letras finales en español: *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, *d*, *j*, *l*, *n*, *r*, *s*, *y*, *z*.

♦ Modificación de las restricciones básicas por influencia de otras lenguas.<sup>65</sup>

- Letras finales: *c* (frac); *g* (gong); *t* (acimut); *b* (baobab); *m* (álbum).

♦ Uso de la *rr* en palabras compuestas cuando la segunda palabra comienza con *r* (grecorromano, semirremolque).

<sup>64</sup> Esta restricción no se cumple en un reducido número de palabras, que por lo general son nombres propios (Zelmira, Zenón), términos históricos (zelotas), o pertenecientes a otro campo científico. En algunos casos se admite para ellas doble ortografía: circonio/zirconio, zenit/cenit.

<sup>65</sup> El trabajo sobre este contenido permite reflexionar acerca del cambio lingüístico producido por el contacto entre lenguas.



## REGLAS FONOLÓGICAS CONTEXTUALES

♦ Revisión de las reglas fonológicas contextuales.

- Las letras *g* y *c* representan dos fonemas diferentes según la letra a la que anteceden:

*ga, go, gu*

*ge, gi*

*ca, co, cu*

*ce, ci.*

- La letra *r* representa un sonido suave en posición intervocálica y un sonido más fuerte en cualquier otra posición.

- Un mismo fonema tiene distintas representaciones según el contexto en el que esté situado: /g/ aparece como *g* en "gato" y como *gu* en "guerra" y /k/ aparece como *c* en "casa" y como *qu* en "queso".

Ídem.

## RELACIÓN ENTRE ORTOGRAFÍA, MORFOLOGÍA Y SEMÁNTICA | RELACIONES PARADIGMÁTICAS

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Procesos de derivación y composición en familias de palabras de uso frecuente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Procesos de derivación y composición en palabras con dificultad ortográfica, como por ejemplo en algunos casos de terminación <i>-sión</i> (visión/visor, prisión/preso).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Procesos de derivación y composición en derivados de palabras con <i>h</i> (deshojar, rehacer, enhebrar, ahijado).</li> <li>◆ Uso de la <i>c</i> en derivados de palabras con <i>z</i> (voz/vocero).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Procesos de derivación y composición en palabras con dificultad ortográfica: opción entre <i>x</i>, <i>cc</i> y <i>xc</i> (éxito/exitoso, acceso/accesible/acceder, exceso/excesivo/excedente).</li> </ul> |
|--|---|--|---|

## RELACIÓN ENTRE ORTOGRAFÍA, MORFOLOGÍA Y SEMÁNTICA | AFIJOS

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Afijos de uso frecuente.</li> <li>◆ Terminaciones de los diminutivos cito-cita, <i>cillo-cilla</i> (trecito, mocita, panecillo, vocecilla).</li> <li>◆ Sufijos <i>avo-ava</i> que indican fracción.</li> <li>◆ Plural de los sustantivos y adjetivos terminados en <i>z</i> (luz/luces, capaz/capaces).</li> <li>◆ Terminaciones <i>aba, abas, aban</i> del pretérito imperfecto del modo indicativo de los verbos de primera conjugación (cantaba, bailabas, andaban).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Casos de oposición entre las restricciones del sistema y la ortografía del afijo: los sufijos <i>cito-cita</i> devienen <i>ito-ita</i> cuando la raíz contiene <i>s</i> (Andresito, mesita).</li> <li>◆ Sufijos <i>ésimo-ésima</i> que indican fracción. Casos de oposición entre la ortografía del sufijo y la raíz (décimo/décima).</li> <li>◆ Terminaciones de aumentativos en <i>z</i> (perrazo) y de despectivos en <i>uza</i> (gentuza).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Afijos vinculados con los textos de estudio (<i>logía, voro, geo, hema, hidro, hipo, hiper</i>).</li> <li>◆ Uso de la <i>s</i> en terminación de superlativo (riquísimo).</li> <li>◆ Uso de la <i>b</i> en terminaciones <i>bundo/bunda</i> (nauseabundo, vagabunda).</li> <li>◆ Adjetivos calificativos terminados en <i>izo</i> (rojizo, huidizo).</li> <li>◆ Terminaciones de despectivos en <i>zuelo/zuela</i> (jovenzuelo, mujerzuela).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Afijos vinculados con los textos de estudio (<i>hemi, vice, higo, iso</i>).</li> <li>◆ Adjetivos calificativos terminados en <i>ava, avo, evo, eva, ívo, íva, eve</i> (bravo, esclava, nuevo, ejecutivo, viva, leve).</li> <li>◆ Uso de la <i>j</i> en las terminaciones de verbos que no incluyen <i>g</i> ni <i>j</i> en la raíz (bendije, trajiste, conduje).</li> <li>◆ Uso de la <i>j</i> en terminaciones de sustantivos en <i>aje, eje, ije</i> (traje, fleje, dije). Excepción: <i>ambage</i>.<sup>66</sup></li> </ul> |
|---|--|--|---|

<sup>66</sup> Las reglas ortográficas que se incluyen en este cuadro carecen de excepciones. En los muy contados casos en que las hay, se indica cuáles son.

♦ Casos de oposición entre las restricciones del sistema y la ortografía del afijo.

Por ejemplo, los prefijos *en* e *in* devienen *em* e *im* delante de *b* y *p*.

♦ Terminación de los sustantivos abstractos en *eza*, *ez*, *anza* (nobleza, vejez, confianza).

♦ Terminaciones *azo* de los sustantivos que indican golpe (botellazo).

♦ Adjetivos calificativos terminados en *aso*, *eso*, *oso*, *uso* (escaso, espeso, precioso, confuso).

## RELACIÓN ENTRE ORTOGRAFÍA, MORFOLOGÍA Y SEMÁNTICA | HOMÓFONOS

♦ Algunos homófonos heterógrafos y de su ortografía a partir de criterios semánticos.

♦ Construcciones homófonas: "voy a hacer...", "voy a ser...", "va a ver...", "va a haber..."

## RELACIÓN ENTRE ORTOGRAFÍA Y ETIMOLOGÍA

♦ Reconocimiento de las relaciones entre la ortografía de las palabras y su etimología.

Ídem.

Ídem.

♦ Palabras con *h* derivadas de vocablos latinos con *f* (hondo/fondo, hoja/foja).

## USO DE MAYÚSCULAS Y MINÚSCULAS

### Cuarto grado

- ◆ Mayúsculas en nombres propios.<sup>67</sup>
- ◆ Mayúsculas a comienzo de oración.<sup>68</sup>

### Quinto grado

- ◆ Mayúsculas en nombres propios compuestos (Mar del Plata, San Clemente del Tuyú, La Pampa).
- ◆ Minúsculas en títulos y tratamientos no abreviados.
- ◆ Mayúsculas en títulos y tratamientos abreviados (Dr., Sr.).

### Sexto grado

- ◆ Mayúsculas en siglas y acrónimos.
- ◆ Mayúsculas después de puntos suspensivos y signos de interrogación.

### Séptimo grado

- ◆ Mayúsculas en títulos de dignidad (Gran Capitán).

## ACENTUACIÓN ORTOGRÁFICA

- ◆ Ausencia de tilde en los casos más frecuentes de acentuación.<sup>69</sup>
- ◆ Reglas generales de acentuación.

- ◆ Acento diacrítico para indicar distinción entre categorías gramaticales (él/el, mí/mi, sé/se, té/te, sí/si, tú/tu).
- ◆ Acento diacrítico para indicar distinción entre el pretérito perfecto simple del modo indicativo y el presente del subjuntivo (canté/cante).

- ◆ Acento diacrítico para indicar distinción entre pronombres relativos e interrogativos (que/qué)
- ◆ Acentuación de adverbios terminados en *mente*.
- ◆ Acentuación de voces compuestas.

- ◆ Acentuación de formas verbales con pronombres enclíticos de acuerdo con las normas generales de acentuación (marchose, deme, dámele).
- ◆ Acentuación de pronombres demostrativos.

<sup>67</sup> No se trata de una convención arbitraria. Señala una distinción semántica.

<sup>68</sup> Señala una relación sintáctica.

<sup>69</sup> Se trata de las palabras graves terminadas en vocal, *n* o *s*, las agudas terminadas en consonante distinta a *n* o *s*.

- ◆ Acentos diacríticos para indicar distinción entre el pretérito imperfecto del modo subjuntivo y el futuro imperfecto del modo indicativo (cantara/cantará).

- ◆ Criterios generales de uso de tilde diacrítica en monosílabos.
- ◆ Tilde de la o entre números.

## SIGNOS DE PUNTUACIÓN<sup>70</sup>

- ◆ Convenciones relativas al uso del punto seguido y el punto y aparte.

- ◆ Uso de comas para enumeración.
- ◆ Signos de interrogación y exclamación.
- ◆ Paréntesis para aclaraciones.
- ◆ Puntos suspensivos.

- ◆ Uso de comas para aclaración y aposición.
- ◆ Usos inapropiados de la coma (en la separación entre sujeto y predicado y entre núcleo y modificador directo).

- ◆ Convenciones para el guión teatral.
- ◆ Convenciones para las citas: uso de las comillas.
- ◆ Coma de predicado no verbal.

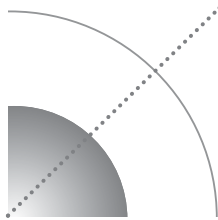
- ◆ Uso de los dos puntos en enumeraciones y citas textuales.
- ◆ Coma después de vocativo.
- ◆ Uso del guión en frases incidentales.
- ◆ Convenciones relativas a la escritura de los números (Siglo XXI, veinticuatro, treinta y siete, ochenta, 12.15 h).

- ◆ Convenciones para el diálogo: dos puntos y raya de diálogo.
- ◆ Uso de los dos puntos para textos epistolares.

Ídem.

Ídem.

<sup>70</sup> Véase también "Signos de puntuación como demarcadores textuales" y "Signos de puntuación como demarcadores de construcciones intra-oracionales", en este documento, pág. 762 y pág. 765, respectivamente.



## EVALUACIÓN

El proceso de evaluación didáctica se concibe aquí como el análisis de las relaciones entre las condiciones brindadas por la enseñanza y los aprendizajes progresivamente concretados por los alumnos. Desde esta perspectiva, es fundamental tomar en cuenta que:

- las condiciones efectivamente creadas por la enseñanza pueden ser evaluadas en sí mismas, analizándolas a la luz de los propósitos planteados;
- los aprendizajes de los alumnos sólo pueden ser evaluados tomando en consideración las condiciones didácticas concretas en que se produjeron;
- la evaluación didáctica se refiere exclusivamente al aprendizaje de los contenidos que fueron enseñados;
- idénticas condiciones de enseñanza generan diversos aprendizajes en niños diferentes, dado que en el aula se encuentran personas con diferentes historias, que pertenecen a diferentes grupos humanos cuyo patrimonio cultural no coincide exactamente y dado que el aprendizaje –lejos de ser un fiel reflejo de la enseñanza– supone un proceso activo de asimilación que cada sujeto pone en acción a partir de sus conocimientos previos.

Poner en primer plano al evaluar la estrecha relación entre los aprendizajes escolares y las condiciones brindadas por la enseñanza es particularmente importante en el caso de Prácticas del Lenguaje, área tradicionalmente decisiva para el destino escolar de los niños.

Para democratizar las prácticas de lectura y escritura, es fundamental centrar la evaluación en los progresos realizados por los niños a partir del estado de sus conocimientos al ingresar a un año determinado. En efecto, los puntos de partida de los alumnos de un grupo suelen ser muy diversos: varían según los aprendizajes realizados en el primer ciclo, según su mayor o menor participación en situaciones de intercambio oral, lectura y producción. Además de incluir en la enseñanza los elementos necesarios para que todos los alumnos puedan avanzar en la elaboración de los conocimientos requeridos, es esencial concebir la evaluación –no sólo la evaluación formativa, sino también la evaluación final, vinculada a la acreditación– en términos de progresos más que en términos de logros predeterminados.

Ahora bien, ¿cómo evaluar los progresos de los niños? Los parámetros a considerar al evaluar se van construyendo a partir de lo que se ha enseñado y de las condiciones en que se ha desarrollado la enseñanza, tal como puede apreciarse en los siguientes ejemplos:

- Si la práctica de la lectura es cotidiana en el aula, si los alumnos son concebidos como lectores plenos, será posible detectar progresos en su desempeño como lectores. Se tomarán como indicadores de tales progresos los avances

que los niños van realizando al ejercer diversos quehaceres del lector: seleccionar de manera cada vez más autónoma los textos que responden al propósito planteado en determinada situación –apoyándose en el conocimiento del autor, del portador y del género, y en las recomendaciones de otros–; utilizar con eficacia creciente lo aprendido al leer otros textos del mismo género cuando hacen anticipaciones o interpretaciones en relación con el que están leyendo; localizar la información buscada en portadores complejos usando el índice; elegir fuentes de información cada vez más adecuadas para dar respuesta a los pedidos del maestro; permanecer alertas mientras leen, asegurándose de que están entendiendo; recurrir a la biblioteca del aula, de la escuela o del barrio y precisar sus pedidos, tomando la iniciativa de pedir libros en préstamo, de elegir algún material para compartir su lectura en clase, de comentar con el maestro y los compañeros lo que han leído en la escuela o fuera de ella.

■ A medida que aumenta su experiencia como lectores –gracias a su lectura constante–, los alumnos van definiendo preferencias cada vez más nítidas y construyendo criterios propios para seleccionar lo que van a leer; relacionan lo que están leyendo con experiencias vividas y con otros textos leídos, aceptan cada vez mejor la posibilidad de que existan interpretaciones diferentes de la propia para un mismo texto, defienden sus interpretaciones e intentan comprender las de sus compañeros; colaboran en el proceso de comprensión de los textos que se leen grupalmente compartiendo con sus compañeros informaciones previas que tienen y que les parecen relevantes para entender mejor el texto. Adquirir seguridad creciente como lectores les permite animarse a seguir leyendo aun cuando se trate de textos difíciles –porque, en el curso de las experiencias de lectura anteriores, han descubierto que esa estrategia suele ser productiva– y les permite también decidir, cuando no obtienen el resultado esperado, volver atrás para releer y esforzarse por comprender lo que originalmente no habían entendido, pidiendo ayuda al maestro o a los compañeros cuando lo consideran necesario...

■ Si los alumnos disponen de textos variados, si el docente los alienta a acudir a libros de consulta, si les ofrece la oportunidad de explorar los índices de esas obras para localizar en ellos la información, si sólo se recurre a la consulta cuando los alumnos poseen ya conocimientos sobre el tema, si en el aula los alumnos pueden resolver cooperativamente sus dificultades de comprensión, aprenderán a estudiar en forma cada vez más autónoma, recordando lo que aprenden, buscando información, seleccionando la más pertinente, lentificando y profundizando su lectura, controlando la propia comprensión, resolviendo dudas basándose en el contexto, recurriendo a la escritura (notas, subrayado) para destacar algunos fragmentos leídos.

■ Si los alumnos tienen oportunidad de leer la prensa habitualmente en el aula, si el docente alienta la exploración de sus diferentes secciones en el curso de diversos proyectos, si se comentan y discuten diariamente las noticias de interés, las cartas de lectores, las notas de opinión y los editoriales, confrontándolos con los aparecidos en otros medios, entonces los alumnos podrán acercarse a una lectura crítica de la prensa y el docente podrá observar en qué medida son capaces de justificar sus opiniones sobre un artículo o

una noticia, de interrogarse sobre la posición del medio o del periodista, de seleccionar noticias pertinentes en función de sus intereses personales y comunitarios, de comenzar a evaluar la veracidad de los hechos presentados y de advertir los recursos (lingüísticos, tipográficos, de diagramación) empleados para convencer o persuadir al lector.

■ Si la práctica de la escritura es cotidiana en el aula, si los alumnos producen textos en el marco de auténticas situaciones de comunicación en las cuales dirigen sus producciones a diversos destinatarios –de los más cercanos a los más distantes, desde los destinatarios específicos hasta el público más amplio al que se apunta, por ejemplo, al enviar la producción a un diario–, entonces van conquistando una autonomía creciente como escritores. Se registran progresos en sus posibilidades de escribir por sí mismos atendiendo tanto a los problemas ortográficos, sintácticos, morfológicos como a los problemas más globales involucrados en la composición del texto. Estos progresos se evidencian no sólo en los textos producidos sino también en el desarrollo del proceso de producción: los chicos sostienen discusiones cada vez más productivas con sus compañeros cuando planifican un texto que están escribiendo en pequeños grupos, van interiorizando la necesidad de planificar y pueden anticipar al hacerlo algunos problemas que ya han enfrentado al producir otros textos del mismo género; se muestran cada vez más capaces de tomar en cuenta lo que ya han escrito para decidir cómo continuar y de apelar a recursos lingüísticos conocidos –utilizados en situaciones anteriores para resolver diversos problemas de textualización– así como de adoptar el punto de vista del lector cuando revisan.

■ Si los alumnos han tenido oportunidad de revisar sus producciones –mientras están escribiendo y también cuando han puesto el punto final a la primera versión–, si las intervenciones del docente han propiciado la reflexión sobre los diversos problemas planteados por la escritura, entonces se registran progresos importantes en la capacidad de los alumnos de revisar por sí mismos, de detectar en sus escritos problemas que antes no detectaban y de autocorregirlos. Los indicadores de estos progresos son, por ejemplo, los siguientes: los chicos comienzan a preguntarse si la información que han incluido es suficiente para que el lector comprenda lo que han querido decir, si han logrado expresar con claridad cuál es el personaje que realiza tal acción o dice tal frase; someten su texto a la consideración de algún compañero para que éste les ayude a dar respuesta a sus interrogantes; desarrollan una capacidad notable para detectar repeticiones innecesarias y comienzan a probar diferentes recursos para evitarlas; son sensibles a las ambigüedades que pueden producirse al leer (tanto al revisar sus propias producciones como las de sus compañeros) y pueden hacer sugerencias para resolverlas; emplean recursos convencionales para distinguir la narración de la cita de lo dicho por alguna persona o algún personaje; revisan cuidadosamente la utilización que han hecho de los signos de puntuación y los emplean de modo cada vez más convencional –como demarcadores textuales (punto y aparte, punto seguido, raya de diálogo, comillas, paréntesis) y como marcadores de construcciones intra-oracionales (coma de enumeración, aposición)–; toman en consideración de manera sostenida, mientras revisan el texto, el efecto que éste puede producir en los destinatarios.



■ Si en clase se escribe frecuentemente y lo escrito es leído por otros, si se escribe en el marco de situaciones comunicativas en las que la corrección del texto producido y su adecuación a los propósitos y destinatarios resultan indispensables, si se reflexiona sobre las regularidades de la lengua que sirven como herramientas de control para la producción y la revisión del texto, entonces los alumnos progresan en la adquisición del conocimiento ortográfico. Son indicadores de tales progresos sus avances en la elaboración de estrategias para anticipar la ortografía correcta de las palabras: la construcción de herramientas ortográficas –a las que apelan mientras escriben o para resolver algunas dudas en la revisión de sus escritos– basadas en el reconocimiento de las regularidades más abarcativas del sistema de escritura, de los parentescos lexicales, de prefijos, sufijos e infijos (plural, diminutivo, femenino, pretérito imperfecto, etc.), de diferenciaciones ortográficas determinadas por la función cumplida por ciertas palabras en la oración. Son también indicadores importantes el conocimiento de la escritura correcta de un número creciente de palabras en las que no es posible establecer relaciones de regularidad, así como el empleo cada vez más correcto de mayúsculas y la calidad de las reflexiones que realicen sobre las situaciones en que surgen dudas referentes a su uso. El empleo adecuado de diccionarios –cuando es necesario recurrir a ellos– es otro indicador de progreso: al emplearlos, los alumnos ponen de manifiesto su manejo de la ordenación alfabética por un número creciente de letras, de abreviaturas que proporcionan información semántica y morfológica (s. m.: sustantivo masculino), de la función de diferentes tipos de diccionarios (etimológicos, de sinónimos, etc.), de la existencia de distintas acepciones de una misma palabra. El empleo crítico del corrector ortográfico de la computadora –cuando se ha trabajado en clase utilizándolo y analizándolo– constituye también un indicador relevante.

■ En relación con la lengua oral, se evaluará en qué medida los alumnos se comportan como hablantes responsables, eficaces y críticos, y van apropiándose de una gama importante de variedades y usos del lenguaje. Podrán hacerlo en la medida en que tengan ocasiones de ponerlos en acción y se les brinden múltiples oportunidades de participar en una diversidad de situaciones de comunicación, en situaciones comunicativas informales y en otras con mayor grado de formalidad. Serán considerados indicadores de que este aprendizaje se va logrando el verificar que los alumnos escuchan atentamente las intervenciones de los compañeros, son capaces de expresar su acuerdo o desacuerdo con las opiniones vertidas, argumentan para persuadir al otro con diversos recursos, adecuan el registro a la situación y al interlocutor, relatan experiencias a sus compañeros o a otras personas y en ocasiones lo hacen ante un auditorio más amplio, eligiendo los episodios que creen puedan resultar interesantes para los oyentes e intentando captar su interés (a través de la caracterización de los personajes o graduando el volumen de la voz para ser escuchado por todos). Asimismo, comentan tomando posición frente a una noticia, opinan sobre una película o un programa periodístico vistos en la televisión y sobre informaciones de los medios, realizan exposiciones breves y asistidas por el maestro (cuarto grado) o exposiciones más prolongadas en las que comienzan a desenvolverse sin ayuda (sexto y séptimo grados), hacen

intercambios sobre los temas vinculados con los contenidos de enseñanza, participan en situaciones comunicativas espontáneas y comienzan a hacerlo en otras que requieren preparación previa, se insertan en redes comunicativas cada vez más amplias, emplean tanto el léxico familiar como vocabularios más específicos o más vinculados con la ciencia, el arte y la tecnología, ajustándolos en función del propósito comunicativo. Narran lo que han leído, las experiencias de aprendizaje en las que han participado o lo que han visto a través de los medios, organizando coherentemente su relato y son capaces de postergar su respuesta en un debate hasta que el compañero termine su intervención, así como de centrarse en el tema sobre el cual se está discutiendo.

Es necesario evaluar los progresos de cada alumno en relación con sus propios conocimientos y estrategias anteriores, ya que un mismo comportamiento puede revestir sentidos diferentes.

Para establecer los progresos realizados por los niños, son instrumentos esenciales la *observación* y el *registro* de lo que sucede en la clase, de las diferentes respuestas de los alumnos frente a ciertas intervenciones de enseñanza, de los rasgos más significativos del desempeño de cada niño como lector y escritor –y, en general, como practicante del lenguaje–. Esta tarea resulta realizable cuando se centra la observación en las actividades desarrolladas en grupos pequeños, en las cuales es posible apreciar el desempeño de cada niño. Coleccionar producciones de los chicos para comparar las realizadas en diferentes situaciones y en diferentes momentos del año escolar es un recurso complementario que puede aportar información relevante en relación con los progresos en escritura.

El proceso de evaluación se realiza entonces fundamentalmente a través del análisis de lo sucedido en las situaciones de aprendizaje. Sólo en algunos casos resulta necesario plantear actividades específicamente dirigidas a evaluar, entre las cuales es importante incluir instancias de evaluación grupal. Un buen momento para favorecer la reflexión de todo el grupo acerca de lo realizado es aquel en que se da término a un proyecto prolongado (que ha durado tres meses, por ejemplo). Estas pausas evaluativas permiten a los niños tomar conciencia de los aprendizajes realizados en relación con ciertos contenidos, hacen posible "pasar en limpio" lo aprendido e institucionalizarlo y contribuyen a elaborar criterios compartidos en base a los cuales cada niño puede apreciar sus propios progresos y dificultades. Asimismo, los trabajos realizados por parejas o pequeños grupos –ya sea en el marco de los proyectos o de otras secuencias de actividades– pueden ser evaluados no sólo por el maestro sino también por los miembros del pequeño grupo, tomando en cuenta la contribución de cada uno a la tarea compartida, la responsabilidad y el esfuerzo puestos en juego, los aprendizajes logrados y las dificultades enfrentadas. Es así como los niños irán construyendo progresivamente criterios para identificar sus propios aprendizajes como practicantes del lenguaje y como miembros de grupos de trabajo.

La participación de los niños como sujetos de la evaluación –y no sólo como objetos de ella– hace posible incluir en el análisis los puntos de vista de los alumnos y confrontarlos con los del docente. Coordinar los puntos de vista

de todos los involucrados en la enseñanza y el aprendizaje es dar un paso decisivo hacia una mayor objetividad en la evaluación.

Así concebido, además de recoger y reelaborar elementos fundamentales en relación con el aprendizaje de los alumnos, el proceso de evaluación permite tomar decisiones fundamentadas para mejorar la enseñanza.

Finalmente, es necesario señalar que la evaluación –al igual que la enseñanza– supone un trabajo cooperativo entre los maestros del ciclo, con la orientación del coordinador. Este trabajo en equipo permitirá decidir, en función de las condiciones didácticas que se vayan creando en cada escuela y de los aprendizajes que efectivamente se logre generar, cuál es la contribución que cada grado puede hacer al cumplimiento de los objetivos propuestos para el ciclo.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

El trabajo a desarrollar en el aula reunirá las condiciones necesarias para asegurar que los alumnos sean progresivamente capaces de:

- Participar como miembros activos de la comunidad escolar de lectores recurriendo a la lectura para cumplir diversos propósitos e interactuando con los otros al informar, recomendar, comentar y confrontar puntos de vista sobre lo que se está leyendo o se ha leído y sobre los interrogantes y las impresiones que esta lectura produjo.
- Recurrir a la biblioteca del aula, a la de la escuela y a las bibliotecas barriales desempeñándose con la autonomía lograda por haber asistido a ellas asiduamente y por haber tenido múltiples ocasiones de explorar su organización y su funcionamiento en el marco de las actividades previstas por el maestro conjuntamente con el bibliotecario.
- Consultar variadas fuentes bibliográficas seleccionando los textos más adecuados para el propósito lector que el proyecto en curso requiere y tomando en cuenta los criterios de búsqueda acordados en clase.
- Reorganizar, reelaborar y confrontar la información recabada en diversas fuentes consultadas, en función de los propósitos con los cuales se está estudiando un tema y aplicando los criterios discutidos en clase.
- Acudir a la prensa escrita para confirmar, ampliar o confrontar la información obtenida a través de otros medios, superando progresivamente a lo largo del ciclo las dificultades de comprensión de los textos periodísticos.
- Preguntarse acerca de los alcances del lenguaje para dominar, persuadir, manipular, prestando atención no solamente al contenido de los mensajes sino también a la manera en que éstos están contruidos o modelados, como

resultado del estímulo constante del docente a la lectura crítica y de las discusiones promovidas en el aula por la lectura de la prensa.

- Leer obras literarias guiados por sus propios gustos e intereses, que se van construyendo a partir de la oferta múltiple de los docentes, de las oportunidades de intercambio con los compañeros, de la lectura de reseñas y críticas, de la frecuentación de géneros y autores.

- Compartir los textos que se leen analizando conjuntamente con los compañeros las motivaciones de los personajes, la intención de los autores, la manera en que se cuentan las historias, se desarrolla la acción, se expresan las emociones.

- Participar como miembros de una comunidad de escritores, es decir, desarrollar con ayuda del docente quehaceres tales como: consultar con los compañeros mientras planifican los textos formulando sus interrogantes con precisión creciente, pedir colaboración en la revisión de los propios escritos, someterlos a la consideración de otros lectores, permanecer abiertos a las críticas y sugerencias de otros, colaborar en la revisión de la escritura de sus compañeros, ayudar a detectar problemas y aportar ideas para resolver los ya planteados.

- Asumir el punto de vista del lector potencial al releer sus escritos –gracias a la progresiva internalización de los interrogantes y observaciones de otros lectores–, comenzando a considerar algunos de los siguientes aspectos: estimar si el texto que se está produciendo contempla las exigencias de mayor o menor formalidad de la situación comunicativa, advertir y eliminar repeticiones innecesarias, reconocer y evaluar las distintas maneras de superar rupturas en la progresión temática del texto, distinguir qué partes del mismo aparecen desvinculadas entre sí, aclarar dudas relacionadas con los contenidos, con la organización global del texto o con aspectos discursivos, gramaticales u ortográficos y modificar aquello que consideren necesario cambiar en virtud de las sugerencias recibidas, hasta alcanzar una versión satisfactoria.

- Acudir a la escritura para informar acerca de lo que se ha investigado, describir lo que se ha observado, registrar lo que se escucha, pedir algo a los destinatarios, informarlos acerca de acontecimientos recientes, orientarlos, convencerlos o atrapar su atención.

- Anticipar, durante la escritura, algunos de los problemas que se pueden presentar en la producción del texto, a partir de la evaluación de las diferentes alternativas, de la consulta habitual de los borradores con los compañeros, de la frecuentación de textos del mismo género o referidos a temáticas conexas.

- Comenzar a evaluar cuáles son las estrategias discursivas y los recursos lingüísticos más adecuados en relación con los diferentes propósitos y las diversas situaciones comunicativas como resultado de la participación en

situaciones de producción grupal, en las cuales debieron justificar propuestas explicitando sus conocimientos, generalizar conclusiones a las que arribaron en el proceso de revisión y compartir descubrimientos acerca de las regularidades que rigen el uso de la lengua.

- Comunicar sus conocimientos acerca de la lengua, empleando la terminología propia de la disciplina, con la cual se van familiarizando a través de la consulta de textos gramaticales cada vez que resulta necesaria y del diálogo con el docente y los compañeros.
- Apropiarse de las convenciones del sistema al emplear estrategias que les permitan decidir acerca de la ortografía de los textos que están produciendo, apelando a la relación con otros planos de la lengua, consultando con el docente y los compañeros y recurriendo al diccionario u otros textos cuando persiste una duda o cuando la formalidad del texto exige que los autores estén seguros de la corrección del mismo.
- Adecuar progresivamente las intervenciones orales y la modalidad de escucha a situaciones comunicativas de creciente formalidad, expresando con más fidelidad emociones, sentimientos, estados de ánimo, puntos de vista; transmitiendo coherentemente la información recabada frente a auditorios cada vez más amplios y distantes; debatiendo en forma organizada acerca de distintos temas; realizando entrevistas y participando en ellas de manera más reflexiva y crítica.

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

### FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA

- ÁLVAREZ GUEREDIAGA, Luis M. y M. Nieves ÁLVAREZ MARTÍN. *El consumo va a la escuela*, Barcelona, Laia, 1998 (Colección Cuadernos de Pedagogía, 38).
- AMNISTÍA INTERNACIONAL. *Derechos humanos en lenguaje sencillo*, Madrid, Editorial de Amnistía Internacional (EDAI), 1990.
- . *Derechos chuecos; manual de capacitación en derechos humanos para maestros de primaria*, México, Amnistía Internacional-Sección Mexicana, s/f.
- ARENDT, Hannah. *La condición humana*, Barcelona, Paidós, 1993.
- BOLÍVAR, Antonio. "Non scholae sed vitae discimus: límites y problemas de la transversalidad", *Revista de Educación* (Madrid), n° 309, Centro de Publicaciones del MEC, enero-abril, 1996.
- BRAILOVSKY, Antonio Elio y Dina FOGUELMAN. *Memoria verde. Historia ecológica de la Argentina*, Buenos Aires, Sudamericana, 1991.
- BUSQUETS, María Dolores y otros. *Los temas transversales; claves de la formación integral*, Buenos Aires, Santillana, 1995 (Colección Aula XXI, 55).
- BUSTAMANTE, Francisco y María Luisa GONZÁLEZ. *Derechos humanos en el aula; reflexiones y experiencias didácticas para la enseñanza media*, Montevideo, Servicio Paz y Justicia, 1992.
- BUXARRAIS, María Rosa y Miquel MARTÍNEZ (coords.). *Educación en valores y desarrollo moral*, Barcelona, ICE-OEI (Institut de Ciències de l'Educació-Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura), 1996.
- CAMPS, Victoria. *Los valores de la educación*, Madrid, Grupo Anaya, 1994.
- CAMPS, Victoria; Osvaldo GUARIGLIA y Fernando SALMERÓN (comps.). *Concepciones de la ética*, Madrid, Trotta, 1992.
- CERDAS CRUZ, Rodolfo y Rafael NIETO LOAIZA (comps.). *Estudios Básicos de Derechos Humanos I*, San José de Costa Rica, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 1994.
- CULLEN, Carlos. *Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro*, Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas, 1996.
- . *Crítica de las razones de educar. Temas de filosofía de la educación*, Buenos Aires, Paidós, 1997.
- DUCAMP, Jean-Louis. *Los derechos humanos explicados a los niños*, Buenos Aires, Paidós, 1986.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. *Consumidores y ciudadanos. Conflictos mundiales de la globalización*, México, Grijalbo, 1995.
- GIBAJA, Regina. *La cultura de la escuela. Creencias pedagógicas y estilos de enseñanza*, Buenos Aires, Aique, 1992 (Colección Estrategias de aula).
- GÓMEZ, Marcelo Flavio. *Sociología del disciplinamiento escolar*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 1993 (Colección Los fundamentos de las Ciencias del Hombre, 81).
- HICKS, David (comp.). *Educación para la paz; cuestiones, principios y práctica en el aula*, Madrid, Morata, 1993.
- INSTITUTO INTERAMERICANO DE DERECHOS HUMANOS. *Educación en derechos humanos; texto autoformativo*, San José de Costa Rica, 1994.
- JARES, Xesús. *Educación para la paz; su teoría y su práctica*, Madrid, Popular, 1991.
- LEIRAS, Marcelo. *Los derechos del niño en la escuela*, Buenos Aires, UNICEF-Argentina, 1994.
- LÓPEZ, Daniel, Virginia PIERA y Rosa KLAINER. *Aprender con los chicos. Educación para los derechos humanos*, Buenos Aires, Aique, 1999.
- MAGENDZO, Abraham. "Dilemas y tensiones en torno a la educación en derechos humanos en democracia", en VV.AA., *Estudios Básicos de Derechos Humanos VI*, San José de Costa Rica, Instituto Interamericano de Derechos Humanos-Ministerio Real de Relaciones Exteriores de Noruega, 1996.
- MARTÍNEZ, Miquel y Josep M. PUIG (coords.). *La educación moral; perspectivas de futuro y técnicas de trabajo*, Barcelona, Graó-Institut de Ciències de l'Educació (Universitat de Barcelona), 1994.
- MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación, Dirección de Currículum. *Formación Ética y Ciudadana. Documento de trabajo n° 1*, Actualización curricular, 1995.
- MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES-CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN. *Buenos Aires se enseña. Material curricular y de capacitación docente sobre la problemática de la ciudad para la enseñanza primaria*, Buenos Aires, 1991.
- NIKKEN, Pedro. "El concepto de derechos humanos", en Rodolfo CERDAS CRUZ y Rafael NIETO LOAIZA (comps.). *Estudios Básicos de Derechos Humanos I*, San José de Costa Rica, Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 1994.
- PUIG ROVIRA, Josep María. *La educación moral en la enseñanza obligatoria*, Barcelona, ICE-Universitat Barcelona-Horsori, 1995.
- . *La construcción de la personalidad moral*, Barcelona, Paidós, 1996.

- ROMERO, Luis Alberto. *Breve historia contemporánea de la Argentina*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1994.
- RUBIO CARRACEDO, José. *Educación moral, posmodernidad y democracia. Más allá del liberalismo y del comunitarismo*, Madrid, Trotta, 1996.
- SARLO, Beatriz. *Escenas de la vida posmoderna; intelectuales, arte y videocultura en la Argentina*, Buenos Aires, Ariel, 1994.
- SIEDE, Isabelino A. *Todos y cada uno; frente al desafío de los derechos humanos* (col. Ianina Gueler, Isabel Puente y Flavia Zuberman), Buenos Aires, Amnesty International de Argentina, 1997.
- TEDESCO, Juan Carlos. "Los desafíos de la transversalidad en la educación", *Revista de Educación*, Madrid, n° 309, Centro de Publicaciones del MEC, enero-abril, 1996.
- TONUCCI, Francesco. *Con ojos de maestro* (col. Gladys KOCHEN), Buenos Aires, Troquel, 1995.
- TRILLA, Jaume. *El profesor y los valores controvertidos; neutralidad y beligerancia en la educación*, Barcelona, Paidós, 1992.
- . "Educación y valores controvertidos. Elementos para un planteamiento normativo sobre la neutralidad en las instituciones educativas", *Revista Iberoamericana de Educación* n° 7, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), enero-abril, 1995.
- W.AA. *Didáctica sobre cuestiones universales de hoy; proyecto conjunto de la UNESCO y de la Confederación Mundial de Organizaciones de Profesionales de la Enseñanza*, Barcelona, Teide-UNESCO, 1986.
- . *Cadernos de estudo n° 2: Experiências*, San José de Costa Rica, Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH), 1991.
- . *Educando para a cidadania; os direitos humanos no currículo escolar*, Porto Alegre, Publicações da seção brasileira da Anistia Internacional, 1992.
- . *Historias al margen; un enfoque didáctico para el análisis de la discriminación social a través de la historia*, Buenos Aires, AZ, 1994.
- . *Democracia, pedagogía y derechos humanos*, Lima, Red Latinoamericana para la Paz y los Derechos Humanos-Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz (IPEDEHP), 1995.

## INFORMÁTICA

- ALVARADO, Maite. *Paratexto*, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras-Instituto de Lingüística, 1994.
- ARNOUX, Elvira y otros. *Taller de lectura y escritura*, Buenos Aires, Eudeba, 1998.
- COMISIÓN DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (IFIP)-UNESCO. *La informática en la enseñanza secundaria*, París, 1994.
- GIMENO SACRISTÁN, José. "Los materiales y la enseñanza", en *Cuadernos de Pedagogía*, Barcelona, n° 194, julio-agosto 1991.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Informática, Documento de trabajo n° 4, Actualización curricular*, 1997.
- . *Informática. Documento de trabajo n° 5. Las herramientas para la producción. Propuestas de uso del procesador de textos*, Actualización curricular. Buenos Aires, 1998.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, *Documento de trabajo n° 2, Apoyo a los alumnos de séptimo grado en su ingreso al nivel medio*, 1999.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Informática, Documento de trabajo 7° grado, Las herramientas informáticas en la organización y la representación de la información*, Actualización curricular, 2000.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación. *Pensar Internet, entre promesas y realidades*, 2000.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Ciencias Naturales e Informática. Un trabajo compartido entre Ciencias Naturales e Informática. Termómetros y temperaturas. Organización y representación de datos*, Aportes para el desarrollo curricular, 2001.
- . *Informática. Un ejemplo de tratamiento didáctico de la regularidad matemática con empleo de la planilla de cálculo*, Aportes para el desarrollo curricular, 2001.
- . *Informática, Una mirada a la Ciudad de Buenos Aires a través de mapas informáticos. Propuestas de actividades en relación con Formación Ética y Ciudadana*, Aportes para el desarrollo curricular, 2002.
- . *Ciencias Sociales e Informática. Propuestas para sexto y séptimo grado*, 2002.
- JACQUINOT, Geneviève. *La escuela frente a las pantallas*, Buenos Aires, Aique, 1996.
- LANDOW, George. *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*, Buenos Aires, Paidós, 1996.
- MARTÍNEZ BONAFÉ, Jaume. "Siete cuestiones y una propuesta", en *Cuadernos de Pedagogía* n° 203, Barcelona, mayo 1992.
- . "¿Cómo analizar los materiales?", en *Cuadernos de Pedagogía* n° 203, Barcelona, mayo 1992.



- McCLINTOCK, Robert; Michael STREIBEL y Gonzalo VÁZQUEZ GÓMEZ, *Comunicación, tecnología y diseño de instrucciones*, España, Ministerio de Educación y Ciencia, 1993.
- MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación Dirección de Currículum. *Informática. Documento de trabajo n° 1*, 1995.
- . *Informática. Documento de trabajo n° 2, Primer ciclo*, Actualización curricular, 1995.
- MURARO, Susana. "Análisis del área de Informática del capítulo de Tecnología de los Contenidos Básicos Comunes de la Educación General Básica", *Revista Rueda*, año 3, n° 1, Buenos Aires, 1997.
- MURARO, Susana y otros. *Situación actual. Nuevas tendencias en Informática para la educación*. Universidad de Buenos Aires-Facultad de Filosofía y Letras, 1992 y *Revista Rueda*, Buenos Aires, año 1, n° 1, 1994.
- SANTOS TRIGO, Manuel. *Principios y métodos de la resolución de problemas en el aprendizaje de las Matemáticas*, México, Grupo Editorial Iberoamericana, 1996.
- SOLOMON, Cynthia. *Entornos de aprendizaje con ordenadores*, Barcelona, Paidós, 1987.
- SQUIERES, D. y A. McDUGALL. *Cómo elegir y utilizar software educativo*, Madrid, Morata, 1997.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. *Uso de la informática en la enseñanza de las ciencias*, Seminario-Taller Subregional, Montevideo, 1986.

## MATEMÁTICA

- BROUSSEAU, Guy. "Fondements et methodes de la didactique des Mathematiques", en *Recherches en Didactique des Mathematiques*, vol. 7, n° 2, págs. 3 a 115, 1986. Versión en castellano publicada por la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.
- . "Los diferentes roles del maestro", en C. PARRA e I. SAIZ (comps.), *Didáctica de la Matemática. Aportes y reflexiones*, Buenos Aires, Paidós, 1994.
- . "¿Qué pueden aportar a los enseñantes los diferentes enfoques de la Didáctica de las Matemáticas?", *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas* (España), vol. 8, n° 3, 1990 y vol. 9, n° 1, 1991.
- CHARNAY, Roland. "Aprender por medio de la resolución de problemas", en C. PARRA e I. SAIZ (comps.), *Didáctica de la Matemática. Aportes y reflexiones*, Buenos Aires, Paidós, 1994.
- CHEVALLARD, Yves. *Remarques sur la notion de contrat didactique*. IREM de Marseille, 1981.
- COLETTE, J. *Historia de las matemáticas*, Madrid, Siglo XXI, 1973.
- CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DE CORRIENTES. *Matemática. Programa*. Corrientes, 1990.
- DANTZIG, T. *El número, lenguaje de la ciencia*, Buenos Aires, Sudamericana, 1ra. edición en español 1971.
- DEPARTMENT FOR EDUCATION, Welsh Office. *Mathematics In The National Curriculum*, Inglaterra, 1995.
- DOUADY, R. "Rapport enseignement apprentissage: dialectique outil-objet, jeux de cadres", en *Cahier de didactique des Mathematiques*, n° 3, IREM de Paris. (Versión en castellano publicada en *Selección Bibliográfica I*, Programa para la Transformación de la Formación Docente, Ministerio de Cultura y Educación, República Argentina, 1994.)
- ERMEL. *Apprentissages numériques et résolution de problèmes Cours Moyen*. París, Hatier, 1997.
- IFRAH, G. *Las cifras, historia de una gran invención*, Madrid, Alianza, 1988.
- LAKATOS, I. *Pruebas y refutaciones. La lógica del descubrimiento matemático*, Madrid, Alianza, 1992.
- LE LIONNAIS, F. y colaboradores. *Las grandes corrientes del pensamiento matemático*, Buenos Aires, EUDEBA, 1962.
- LERNER, Delia. *La Matemática en la escuela*, Buenos Aires, Aique, 1992.
- LIZCANO, E. *Imaginario colectivo y creación matemática. La construcción social del número, el espacio y lo imposible en China y Grecia*, Barcelona, Gedisa, 1993.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. *Propuestas de Organización de Contenidos y de Expectativas de logro para los CBC de la EGB (primer y segundo ciclo)*. Programa de Asistencia Técnica para la Transformación Curricular, República Argentina, setiembre de 1995.
- MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. "Matemática Ensino Fundamental", en *Parametros Curriculares Nacionais*. Brasil, octubre 1995.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA DE ESPAÑA. *Diseño curricular base. Educación primaria*, 1989.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN. *DISEÑO CURRICULAR EGB 1 y 2*, Río Negro, 1996.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, Direction des écoles. *Programmes de l'École Primaire*, Francia, 1995.
- MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. Secretaría de Educación y Cultura, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum. *Los niños, los maestros y los números*, 1992.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. *Curriculum and evaluation standards for school Mathematics*, Estados Unidos, 1989.
- PARRA, C. e I. SAIZ (comps.). *Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones*, Buenos Aires, Paidós, 1994.
- SADOVSKY, Patricia. *Fundamentación de Matemática*. La Pampa, Documento para el Nivel Medio, 1992.



- SAIZ, IRMA. *Resolución de problemas*. Documento para el programa CBC, Ministerio de Cultura y Educación, República Argentina, 1994.
- SAIZ, Irma; Cristina CAMERANO y Clara BARRIONUEVO. *La Resolución de Problemas en la Escuela Primaria*. Documento elaborado por el equipo de Matemática de la asesoría técnico pedagógica de Corrientes, 1994.
- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. *Educación Básica Primaria. Plan y programas de estudios*, México, 1993.
- Sector de Aprendizaje: Matemática. Objetivos fundamentales y contenidos mínimos*. Chile, octubre de 1995.
- UNESCO. *El Correo de la UNESCO. Viaje al país de las matemáticas*. Noviembre 1989; *Mapas y cartógrafos*. Junio de 1991; *El nacimiento de los números*. Noviembre de 1993.
- VERGNAUD, Gerard. *El niño, las matemáticas y la realidad, el problema de las matemáticas en la escuela*, México, Trillas, 1991.
- VERGNAUD, G. y Graciela RICCO. "Didáctica y adquisición de conceptos matemáticos. Problemas y métodos", *Revista Argentina de Educación* n° 6, AGCE.

## PRÁCTICAS DEL LENGUAJE

- ALCALDE CUEVAS, Luis. "Competencia retórica y eficacia discursiva", en *¿Textos? ¿Qué textos?, Textos de didáctica de la lengua y de la literatura* n° 10, octubre 1996.
- BARRÉ-DE MINAC, CH. "La didactique de l'écriture: nouveaux éclairages pluridisciplinaires et état de la recherche", *Revue Française de Pédagogie* n° 113, 1995, págs. 93-133.
- BARRIENTOS RUIZ-RUANO, Carmen. "Claves para una didáctica de la poesía", en *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura* n° 21, año VI, junio de 1999.
- BERTOCHI, Daniela. "La aproximación al texto literario en la enseñanza obligatoria", en *La educación literaria, Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura* n° 4, Barcelona, Graó, abril 1995.
- BLANCHE-BENVENISTE, Claire. *Estudios lingüísticos sobre la relación entre oralidad y escritura*, Barcelona, Gedisa, 1998 (Colección LEA).
- BRIGAUDIOT, M. y R. GOIGOUX. "À la conquête de l'écrit", *Repères* n° 18 (Nueva Serie), Institut National de Recherche Pédagogique, París, 1998.
- BRINDLEY, S. *Teaching English*, Londres, Routledge, 1994.
- CAMPS, Anna (coord.). *El aula como espacio de investigación y reflexión. Investigaciones en didáctica de la lengua*, Barcelona, Graó, 2001.
- CAMPS, A. y M. MIRAS (comps.). *El papel de la actividad metalingüística en el aprendizaje de la escritura*, Rosario, Homo Sapiens, 2000.
- CAPILLA, Jimeno. "El resumen: reflexiones desde la práctica docente", en *Enseñar Lengua, Textos de didáctica de la lengua y de la literatura* n° 1, 1994, págs. 109-119.
- CARBALLAR, J. A.; C. LOMAS y otros. "Teatro y juego dramático (Guía de recursos)", en *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, año VI, n° 19, enero de 1999.
- CARTER, R. *Knowledge about language and the curriculum*, Kent, Hodder and Stoughton, 1990.
- CASSANY, D. "La cultura de la escritura: planteamientos didácticos", en *Aspectos didácticos de Lengua y Literatura* 8, Zaragoza, ICE-Universidad de Zaragoza, 1996.
- . *Reparar la escritura*, Barcelona, Graó, 1993.
- CASTEDO, Mirta. "Construcción de lectores y escritores", *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), año 16, n° 3, 1995.
- COLOMER MARTÍNEZ, Teresa. "La adquisición de la competencia literaria", en *La educación literaria, Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, Barcelona, Graó, n° 4, abril 1995.
- COLOMER, T. (dir.). *Siete llaves para valorar las historias infantiles*, Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2002.
- COLOMER, T. y otros. "La literatura en la escuela", en *Textos en contexto* n° 5, Asociación Internacional de Lectura/Lectura y Vida, Buenos Aires, 2002.
- CAVALLO, G. y R. CHARTIER (coords.). *Historia de la lectura en el mundo occidental*, Madrid, Taurus, 1998.
- CHARTIER, Roger. *Cultura escrita, literatura e historia*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- COOK-GUMPERZ, Jenny (comp.). *La construcción social de la alfabetización*, Barcelona, Paidós, 1988.
- CULLINAN, B. *Children's voices: talk in the classroom*, Newark, IRA, 1993.
- CHEVALLIER, B. *Cómo leer tomando notas*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- DABENE, M. y G. DUCANCEL (coord.). "Pratiques langagières et enseignement du français à l'école", en *Reperes* n° 15 -INRP, París, 1997.
- DÍAZ, C. y E. FERREIRO. "Prolegómenos a una dicotomía insospechada: la frontera entre lo ortográfico y lo tipográfico en los inicios del período alfabético", *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura*, Buenos Aires, año 19, n° 3, 1998.

- Eco, Umberto. *Seis paseos por los bosques narrativos*, Barcelona, Lumen, 1996.
- FELDSBERG, R. C. "Fronteras socioculturales: usos y prácticas de lectura y escritura de alumnos de la comunidad boliviana en la escuela pública argentina y en el hogar", *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), año 18, n° 3, septiembre 1997.
- FERREIRO, E.; C. PONTECORVO; N. RIBEIRO MOREIRA e I. GARCÍA HIDALGO. *Caperucita Roja aprende a escribir*, Barcelona, Gedisa, 1996.
- FERREIRO, Emilia (coord.). *Los hijos del analfabetismo*, México, Siglo XXI, 1989.
- "Diversidad y proceso de alfabetización: de la celebración a la toma de conciencia", *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), año 15, n° 3, septiembre 1994.
- *Cultura escrita y educación*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- *Pasado y presente de los verbos leer y escribir*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001.
- FILINICH, María Isabel. *Enunciación*, Buenos Aires, Eudeba-Biblioteca Semiológica, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 1998.
- FLOWER, Linda y John R. HAYES. "La teoría de la redacción como proceso cognitivo", en *Textos en contexto 1, Los procesos de lectura y escritura*, Buenos Aires, Asociación Internacional de Lectura/Lectura y Vida, 1996.
- FRANGI, M. y M. VARELA. *¿Con la ortografía se nace? o ¿La ortografía se hace?*, Buenos Aires, Ministerio de Educación, 1998.
- GARRIDO DOMÍNGUEZ, A. *El texto narrativo*, Madrid, Síntesis, 1993.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Lengua. Documento de Trabajo n° 4*, Actualización curricular, Buenos Aires, 1997.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Lengua. Documento de Trabajo n° 5*, Actualización curricular, en *Documentos de actualización y desarrollo curricular* (disco compacto), 1999.
- GOMES DE MORAIS, Artur. "Escribir como debe ser", en Ana TEBEROSKY y L. TOLCHINSKY, *Más allá de la alfabetización*, Buenos Aires, Santillana, 1995.
- "La ortografía en la escuela: representaciones del aprendiz y acción didáctica", en *Textos en contexto 4, La escuela y la formación de lectores y escritores*. Buenos Aires, Asociación Internacional de Lectura/Lectura y Vida, 1998.
- *Ortografía: ensinar e aprender*, São Paulo, Ática, 1998.
- GRAVES, Donald. *Didáctica de la escritura*, Madrid, Morata, 1991.
- GROSSMANN, F. y C. TAUVERON (coord.). "Comprendre et interpréter les textes à l'école" en *Repères* n° 19 (Nueva serie), Institut National de Recherche Pédagogique (INRP), París, 1999.
- GRAVES, Donald. *Estructurar un aula donde se lea y se escriba*, Buenos Aires, Aique, 1992.
- HALLIDAY, M. K. *El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*, México, Fondo de Cultura Económica, 1978.
- IRWIN, J. y M. A. DOYLE (comps.). *Conexiones entre lectura y escritura*, Buenos Aires, Aique, 1992.
- JOLIBERT, J. *Formar niños lectores de textos*, Santiago de Chile, Dolmen, 1984.
- *Formar niños productores de textos*, Santiago de Chile, Dolmen, 1988.
- JOLIBERT, J.; C. SRAIKI y L. HERBEAUX. *Formar niños lectores y productores de poemas*, Santiago de Chile, Dolmen, 1995.
- KAUFMAN, A. M. y M. E. RODRÍGUEZ. *La escuela y los textos*, Buenos Aires, Santillana, 1993.
- KAUFMAN, Ana María. *Alfabetización temprana... ¿y después?*, Buenos Aires, Santillana, 1998.
- LE CUNFF, C., y F. CABIRON. "De la violence à la joute verbale", en *Repères*, n° 15, 1997.
- LERNER, Delia. "La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición", en José CASTORINA y otros, *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate*, Buenos Aires, Paidós, 1996.
- "Lectura y escritura. Apuntes desde la perspectiva curricular", en *Textos en contexto 4, La escuela y la formación de lectores y escritores*. Buenos Aires, Asociación Internacional de Lectura/Lectura y Vida, 1998.
- *¿Es posible leer en la escuela?*, *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), año 17, n° 1, marzo 1996.
- *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001.
- "La autonomía del lector. Un análisis didáctico", en *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), Año 23, n° 3, setiembre 2002.
- LOMAS, Carlos. *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras. Teoría y práctica de la educación lingüística*. Barcelona, Paidós, 1999, vols. I y II.
- MAÑA TERRE, Teresa. "Literatura juvenil y lectura para jóvenes", en *Las otras literaturas. Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, N° 9. Barcelona, julio de 1996.
- MCCORMICK CALKINS, Lucy. *Didáctica de la escritura en la escuela primaria y secundaria*. Buenos Aires, Aique, 1993.
- MENDOZA FILLOLA, A. y OTROS. *Didáctica de la Lengua para la enseñanza primaria y secundaria*. Madrid, Akal, 1996.

- MONTELLI, E. "Conter pour mieux écrire", en *Pratiques*, n° 78, 1993.
- MONTES, Graciela: *La frontera indómita*. Fondo de Cultura Económica, México, 1999.
- MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. Secretaría de Educación. Dirección de Planeamiento, Dirección de Currículum. *Enseñar a escribir en cuarto y quinto grado*, Documento de Desarrollo Curricular, 1991.
- OGLE, Donna. "Cómo apoyar la participación activa en la lectura de textos expositivos", en *Lectura y Vida*, Año 22, n° 4, diciembre 2001.
- OLSON, D. y N. TORRANCE (comps.). *Cultura escrita y oralidad*, Barcelona, Gedisa, 1995 (Colección LEA).
- OLSON, DAVID. *El mundo sobre el papel*. Barcelona, Gedisa, 1998 (Colección LEA).
- ONG, W. *Oralidad y escritura*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1982.
- PETIT, MICHÈLE. *Nuevos acercamientos a los jóvenes y la lectura*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- . *Lecturas: del espacio íntimo al espacio público*, México, Fondo de Cultura Económica, 2001.
- RODRÍGUEZ, M. E. "Hablar en la escuela: ¿Para qué?...¿cómo?", en *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), año 16, n° 3, septiembre 1995.
- ROSENBLATT, Louise M. "La teoría transaccional de la lectura y la escritura", en *Textos en contexto 1, Los procesos de lectura y escritura*, Buenos Aires, Asociación Internacional de Lectura/Lectura y Vida, 1996.
- SAER, Juan José. *El concepto de ficción*, Buenos Aires, Ariel, 1997.
- SERAFINI, M. *Cómo se estudia*, Barcelona, Paidós, 1991.
- SMITH, F. *Writing and the writer*, Nueva York, Heinemann Educational Books, 1990.
- SOLÉ, Isabel. *Estrategias de lectura*, Barcelona, Graó-ICE, 1992.
- SOLÉ, I.; MIRAS, M. Y CASTELLS, N. "Evaluación en el área de Lengua: pruebas escritas y opiniones de los profesores", *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), Año 21, n° 2, junio 2000.
- SOLÉ, Isabel. "Evaluar lectura y escritura: algunas características de las prácticas de evaluación innovadoras", *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), Año 22, n°4, diciembre 2001.
- STEINMAN, M. JR. "Speech- Act theory and writing", en NYSTRAND (comp.), *What writers know*, Academic Press, 1992.
- STUBBS, Michael. *Lenguaje y escuela. Análisis sociolingüístico de la enseñanza*, Buenos Aires, Kapelusz, 1984.
- TEBEROSKY, Ana. *Aprendiendo a escribir*, Barcelona, ICE-HORSORI, 1992.
- TEBEROSKY, Ana y Liliana TOLCHINSKY (comps.). *Más allá de la alfabetización*, Buenos Aires, Santillana, 1995.
- TOLCHINSKY, Liliana. *Aprendizaje del lenguaje escrito*, Barcelona, Anthropos, 1993.
- TOMASSONE, Roberte. *Pour enseigner la grammaire*, Paris, Delagrave, 1996.
- TREIGNIER, J.; DELABARRE-BULOT, E.; LOIE, J.C. "Fonder une didactique de l'oral. Un parlement d'école: quelle didactisation?", *Repères*, n° 15, 1997.
- VACA, Jorge. "Conocimiento ortográfico y procesamiento de textos", *Lectura y Vida. Revista latinoamericana de lectura* (Buenos Aires), año 17, n° 3, septiembre 1996.
- VARGAS, C. y F. GROSSMANN. "La grammaire a l'école. Pourquoi en faire? Pour quoi faire?", *Repères* n° 14. INRP, Paris.