2012
reimpresión

Diseño Curricular
para la Escuela Primaria

Segundo ciclo
de la Escuela Primaria / Educación General Básica

Tomo 1

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Ministerio de Educación | Dirección General de Planeamiento Educativo | Dirección de Currícula y Enseñanza

Diseño Curricular para la Escuela Primaria

Segundo ciclo
de la Escuela Primaria / Educación General Básica

Tomo 1

2012
reimpresión

Diseño Curricular
para la Escuela Primaria

Segundo ciclo
de la Escuela Primaria / Educación General Básica

Tomo 1

Buenos Aires

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Ministerio de Educación | Dirección General de Planeamiento Educativo | Dirección de Currícula y Enseñanza

Diseño curricular para la escuela primaria : segundo ciclo de la escuela primaria : educación general básica / dirigido por Silvia Mendoza. - 1a ed. 1a reimp. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2012.
v. 1, 432 p. ; 30x21 cm.

ISBN 978-987-549-174-8

1. Educación Primaria. 2. Diseño Curricular. I. Silvia Mendoza, dir.
CDD 372.19

1ª edición 2004
1ª reimpresión 2012

ISBN Obra Completa 987-549-176-4
ISBN Tomo 1 978-987-549-174-8
© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Currícula y Enseñanza. 2012
Hecho el depósito que marca la Ley nº 11.723

Dirección General de Planeamiento Educativo
Dirección de Currícula y Enseñanza
Esmeralda 55, 8º piso
C1035ABA - Buenos Aires
Teléfono / fax: 4343-4412
Correo eléctronico: 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 y Enseñanza.
Distribución gratuita. Prohibida su venta.

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Jefe de Gobierno

Mauricio Macri

Ministro de Educación

Esteban Bullrich

Subsecretaria de Inclusión Escolar y Coordinación Pedagógica

Ana María Ravaglia

Subsecretario de Gestión Económico Financiera y Administración de Recursos

Carlos Javier Regazzoni

Subsecretario de Políticas Educativas y Carrera Docente

Alejandro Finocchiaro

Subsecretaria de Inclusión Escolar y Comunidad Educativa

María Soledad Acuña

Directora General de Planeamiento Educativo

María de las Mercedes Miguel

Directora de Currícula y Enseñanza

Gabriela Azar

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección General de Planeamiento Educativo
Dirección de Currícula y Enseñanza

Equipo responsable de la elaboración del 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 Sadovsky ▪ 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 Middonno, Natalia Udrisard.
Apoyo administrativo y logístico: Olga Loste, Jorge Louit, Miguel Ángel Ruiz.

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Buenos Aires, 15 de diciembre 2004

Visto la Carpeta Nº 6.757/SED/ 2004, y

CONSIDERANDO:

Que por las aludidas actuaciones tramitan la elaboración y aprobación del ***Diseño Curricular para la Escuela Primaria -Segundo Ciclo/Educación General Básica*** que se encuentra desarrollado en el Anexo que forma parte, a todos los efectos, de la presente Resolución;

Que con el Proyecto de estas actuaciones se da la continuidad correspondiente a la actualización del ***Diseño Curricular*** para el Nivel mencionado, la cual se inició con la aprobación, por Resolución Nº 365/SED/2004, del ***Diseño Curricular para el Primer Ciclo/Educación General Básica***;

Que la propuesta en trámite se sustenta en el artículo 23 de la ***Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*** por el que corresponde a la Ciudad "...establecer los lineamientos curriculares para cada uno de los niveles educativos..." y en la Ley Nº 33 que asigna competencia a la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para la aprobación de nuevos planes de estudios y para la modificación de los existentes;

Que, con el objeto de mejorar la calidad de la educación para todos los sectores sociales y asegurar la equidad en las propuestas formativas consolidando una normativa curricular de uniformidad direccional para todos los establecimientos del Nivel Primario dependientes de la Secretaría de Educación, la Dirección de Currícula ha producido los Documentos de Actualización Curricular y los ***Pre Diseños Curriculares*** correspondientes a los Ciclos mencionados, manteniendo en los mismos la estructura histórica del Sistema Educativo de esta jurisdicción;

Que en el orden de ideas reseñado se ha procedido a efectuar los pertinentes reajustes al ***Pre Diseño*** correspondiente al Segundo Ciclo y se dan las condiciones que permiten dar por concluido el proceso de actualización para el ***Diseño Curricular para la Educación Primaria*** del año 1986;

Que la Dirección General de Coordinación Legal e Institucional ha tomado la intervención que le compete:

Por ello

LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
RESUELVE:

Art. 1º Apruébase el ***Diseño Curricular para la Escuela Primaria -Segundo Ciclo/Educación General Básica*** conforme al documento desarrollado en el Anexo que, a todos los efectos, forma parte integrante de la presente Resolución, el cual, con su entrada en vigencia, sustituirá, a partir del Ciclo Lectivo del año 2005 inclusive, al ***Diseño Curricular para la Educación Primaria*** de 1986.

Art. 2º Encomiéndase a la Subsecretaría de Educación la coordinación de las acciones de las Direcciones y Programas de su dependencia para garantizar que las Escuelas Primarias y las instituciones formadoras de docentes para el Nivel programen y desarrollen sus acciones en el marco del ***Diseño Curricular*** aprobado por la presente.

Art. 3º Dése al Registro y para su conocimiento y demás efectos, comuníquese por copia a las Subsecretarías de Educación –Direcciones Generales de Educación, de Educación Superior, de Educación de Gestión Privada, y de Planeamiento y Direcciones del Área de Educación Primaria y de Currícula– y de Coordinación de Recursos y Acción Comunitaria –Dirección General de Coordinación Financiera y Contable– y a la Dirección General de Coordinación Legal e Institucional. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 4138

LIC. ROXANA PERAZZA
Secretaria de Educación
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

En la historia de los sistemas escolares, hay hitos que marcan su desarrollo subsiguiente a punto tal que es necesario tener razones de peso para establecer otros nuevos. Para la educación primaria de nuestra Ciudad, el ***Diseño Curricular para la Educación Primaria Común***, de 1986, ha sido uno de tales hitos. Producido en los primeros años de la recuperación democrática, su carácter abierto y sus postulados acerca de la función social de la escuela orientaron los esfuerzos de todos los que pusieron sus energías y capacidades profesionales al servicio de la construcción de una escuela donde todos pudieran aprender, y que fuera ella misma escenario de la reconstrucción de las prácticas de ciudadanía.

El ***Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Segundo Ciclo***, que presentamos, junto al ***Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Primer Ciclo***, aprobado en febrero del presente año, reemplazan a aquel ***Diseño Curricular*** de 1986 como norma curricular para la escuela primaria. Sostienen concepciones compartidas con él, acuerdos sustantivos acerca de la educación: sobre la función social de la escuela, sobre la contribución que debe hacer el Sistema Educativo a los procesos de democratización de la sociedad argentina, sobre el lugar estratégico de la escuela en una política educativa que pretenda traducir aquella valorada consigna de la igualdad de oportunidades, en resultados educativos que acerquen a los chicos y chicas de la Ciudad los saberes y experiencias culturales de cuyo acceso a todos el Estado se ha hecho garante y responsable.

¿Por qué es necesario que la escuela primaria cuente con nuevos diseños curriculares? Porque han pasado 18 años desde la aprobación del ***Diseño Curricular*** de 1986, y en ese período se han ido produciendo diferentes situaciones que han afectado su vigencia. Algunas atañen a los contenidos de aquel currículum, puesto que se han ido revelando aspectos donde era necesario producir nuevas definiciones y actualizaciones, y porque el conocimiento didáctico ha tenido en esas casi dos décadas importantes desarrollos que por entonces no era posible recoger.

Otras situaciones hacen a la constitución misma del sistema de educación primaria de la Ciudad: la segunda transferencia de los servicios educativos nacionales iniciada en 1992 amplió las incumbencias de la Secretaría de Educación, al integrar en un único Sistema Educativo de la entonces Municipalidad a los establecimientos de gestión privada y a los niveles primarios de las Escuelas Normales. Desde entonces se trabajó en forma sostenida para convertir un conjunto de subsistemas con sus propias historias y tradiciones en un sistema armonizado, mientras la Ciudad misma cambiaba su ***status*** jurídico, y su ***Constitución*** le reservaba la facultad de establecer los lineamientos curriculares para cada uno de los niveles educativos.[1]

Este ***Diseño Curricular*** condensa un extenso tiempo de trabajo de los equipos técnicos de la Dirección de Currícula, iniciado en 1995 y que ha involucrado en distintas etapas a docentes, directores, supervisores y capacitadores del Sistema Educativo. En tal sentido, este nuevo ***Diseño*** es en verdad un viejo conocido, puesto que sus propuestas han circulado bajo la forma de documentos de

1 *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires,* artículo 23, 1996.

actualización curricular y de *Pre Diseño*, han sido discutidas en acciones de capacitación, han sido objeto de desarrollo curricular, han sido incorporadas a las dimensiones de la evaluación de los desempeños docentes.

¿Cuál es, entonces, el valor que añade su aprobación como *Diseño Curricular*? En primer lugar, resuelve la indefinición normativa en que se encontraban los distintos sectores del Sistema Educativo, al establecer una herramienta que direcciona y armoniza, una herramienta capaz de albergar la pluralidad del sistema escolar en el marco de metas comunes. Al mismo tiempo que prescribe, habilita el lugar para la profesionalidad de los equipos docentes, en línea con la concepción político-educativa que sostiene el Gobierno del Sistema y que valoriza el trabajo pedagógico institucional. Finalmente, compromete al Estado: al aprobar un *Diseño Curricular*, la conducción del Sistema Educativo asume el compromiso de que las oportunidades de aprendizaje que en él se expresan serán ofrecidas a todos y todas, y por lo tanto se obliga a generar las condiciones para que las escuelas primarias y las instituciones formadoras de docentes para el nivel programen y desarrollen sus acciones para asegurar aquellas oportunidades de aprendizaje.

La Ciudad de Buenos Aires tiene un desarrollo de su educación primaria que nos permite soñar con la plena inclusión educativa de los niños y niñas, y con asegurarles en todas las escuelas una base común de aprendizajes. Nuestra centenaria escuela primaria busca asegurar una misma base educativa para todos, durante una larga fase formativa de siete años. Como se expresa en este *Diseño*, las dificultades para alcanzar plenamente esta meta no nos desalientan con respecto a la capacidad de la escuela primaria para mejorar y para lograrla. Entre las muchas vías que tiene el Estado para direccionar el mejoramiento de las escuelas, la aprobación de este *Diseño Curricular* se presenta como un aporte que –esperamos– jalonará los esfuerzos de todos.

Es legítimo plantearse la preocupación por la capacidad de un documento de comunicar un cierto sentido para la acción escolar, interrogarse por su potencialidad como herramienta para quienes están a cargo del trabajo escolar cotidiano. Son preguntas de difícil respuesta, pero confiamos en que este *Diseño Curricular* tiene la capacidad de entrar en conexión con preguntas que sus destinatarios se hacen, o que el *Diseño* mismo es capaz de suscitar en ellos. Sabemos que, por mucho que se haya avanzado en la definición curricular, las prácticas se modifican de manera gradual y no del todo previsible, pero confiamos en que todo lo que aquí se ha escrito entrará en diálogo con las prácticas escolares. Esperamos que los cambios reales en la enseñanza resulten de un adecuado equilibrio entre continuidad e innovación, de un equilibrio en el que esta última tenga lugar sin lesionar los dispositivos que hacen al mantenimiento de lo mejor de las tradiciones pedagógicas de nuestra escuela primaria.

Lic. Flavia Terigi
Subsecretaria de Educación

Lic. Roxana Perazza
Secretaria de Educación

ÍNDICE

TOMO 1

23 **PRESENTACIÓN**
24 **LA ESCUELA PRIMARIA EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**
28 **Propósitos**
30 **CARACTERIZACIÓN DEL SEGUNDO CICLO**
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 **El aporte del segundo ciclo a las finalidades de la educación general básica**
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 **Otras consideraciones sobre la propuesta pedagógica para el segundo ciclo**
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 **La evaluación en la perspectiva del segundo ciclo**
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 **Estructura curricular del segundo ciclo**
65 **Los desafíos del trabajo institucional en el segundo ciclo**
66 La coordinación del segundo ciclo y la organización de equipos docentes
70 La agenda que plantean las áreas de este *Diseño Curricular*
71 El tiempo de la jornada completa en el segundo ciclo

75 BIBLIOTECA Y ESCUELA
75 **Las bibliotecas escolares de la Ciudad**
77 **Uso de la biblioteca: condiciones**
77 Uso del espacio y distribución del tiempo
77 Biblioteca escolar - biblioteca de aula - bibliotecas públicas
78 Responsabilidades compartidas entre bibliotecarios y docentes
79 **Las tareas específicas del bibliotecario**

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 *Cuadros de contenidos*
176 Contextualización
178 *Cuadros de contenidos*

179 **Artes. Evaluación**
180 **Cuándo evaluar**
180 La evaluación diagnóstica
181 La evaluación formativa o de proceso
182 La evaluación sumativa o final
183 **Qué evaluar**
186 **Con qué instrumentos evaluar**
188 **Música. Objetivos de aprendizaje**
189 **Plástica. Objetivos de aprendizaje**
190 **Teatro. Objetivos de aprendizaje**

191 ▸ **Ciencias Naturales**
193 **Enfoque para la enseñanza**
194 **Propósitos**
195 **Contenidos**
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 *Cuarto grado. Cuadros de contenidos*
205 Los materiales
208 Los seres vivos
209 Las fuerzas y el movimiento
210 **Orientaciones para la enseñanza en cuarto grado**
215 *Quinto grado. Cuadros de contenidos*
215 Los materiales
217 Los seres vivos
219 La Tierra y el Universo
222 **Orientaciones para la enseñanza en quinto grado**
230 *Sexto grado. Cuadros de contenidos*
230 Los materiales
231 Los seres vivos
232 La Tierra y el Universo
235 **Orientaciones para la enseñanza en sexto grado**
240 *Séptimo grado. Cuadros de contenidos*
240 Los materiales
241 Los seres vivos
243 Las fuerzas y el movimiento
244 La Tierra y el Universo
246 **Orientaciones para la enseñanza en séptimo grado**

251 Evaluación
252 **Objetivos de aprendizaje**

257 Leer en Ciencias Naturales
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 Enfoque para la enseñanza
269 **1. La enseñanza de las sociedades**
270 Pensamiento de los alumnos acerca de la sociedad
275 La enseñanza a través de conceptos
276 El tratamiento de la información
277 **2. Estrategias de enseñanza**
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 **Temas de enseñanza sugeridos para cuarto grado**
310 **Temas de enseñanza sugeridos para quinto grado**
311 **Temas de enseñanza sugeridos para sexto grado**
311 **Temas de enseñanza sugeridos para séptimo grado**
312 **Evaluación**
315 **Objetivos de aprendizaje**

319 ► **Educación Física**
321 **Enfoque para la enseñanza**
321 Características particulares del segundo ciclo
322 La propuesta de enseñanza
326 **Propósitos**
327 **Contenidos**
329 *Cuadros de contenidos*
329 El propio cuerpo
335 El cuerpo y el medio físico
338 El cuerpo y el medio social
343 **Orientaciones para la enseñanza**
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 **La Educación Física en los distintos ámbitos**
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 *Cuadros de contenidos para el medio acuático*
373 La organización interna del plan de natación
374 **Evaluación**
374 **La evaluación diagnóstica y la diversidad de puntos de partida**
376 **La formación de los alumnos y su participación en la evaluación**
376 **Orientaciones para la evaluación**
377 **Objetivos de aprendizaje**

379 ▸ **EDUCACIÓN TECNOLÓGICA**
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 **Cuarto grado. Ideas básicas**
385 El comportamiento técnico y el uso de herramientas
386 Formas, materiales y tecnologías
388 La imaginación y la memoria técnicas
390 *Cuadros de contenidos*
394 **Quinto grado. Ideas básicas**
395 La "tecnificación" de las tareas
396 La autonomía creciente de las herramientas
397 El sueño y la obsesión de acciones técnicas "autónomas"
399 *Cuadros de contenidos*
403 **Sexto grado. Ideas básicas**
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 *Cuadros de contenidos*
412 **Séptimo grado. Ideas básicas**
412 Los procesos de estructuración técnica del tiempo
414 El control de procesos
415 El sistema de las tecnologías
417 *Cuadros de contenidos*
422 **EVALUACIÓN**
423 **Objetivos de aprendizaje**

427 **Bibliografía general.** Tomo 1

TOMO 2

451 ▸ **FORMACIÓN ÉTICA Y CIUDADANA**
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 ▸ **Informática**
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 ▸ **Matemática**
545 **Enfoque para la enseñanza**
546 **Cuestiones centrales en la enseñanza de Matemática en el segundo ciclo**
549 **Propósitos**

550 **Contenidos**
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 **Evaluación**
635 **Objetivos de aprendizaje**

637 ▸ **Prácticas del Lenguaje**
639 **Enfoque para la enseñanza**
645 **Propósitos**
648 **Contenidos**
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 **Evaluación**
788 **Objetivos de aprendizaje**

791 **Bibliografía general.** Tomo 2

Presentación

De acuerdo con el artículo 23 de su *Constitución*,[1] es competencia específica de la ciudad de Buenos Aires elaborar los lineamientos curriculares para los diversos niveles de la enseñanza escolarizada. Al definir sus propios diseños curriculares, la Ciudad asume la responsabilidad de poner a disposición de sus equipos docentes una definición singular y específica acerca de las experiencias educativas que deben ofrecerse a quienes asisten a las escuelas de la Ciudad en calidad de alumnos. Esta definición debe ser adecuada a las condiciones actuales del Sistema Educativo de la jurisdicción, a su historia previa y a sus propósitos específicos.

La Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través de la Ley Nº 33, de 1998, estableció que la Secretaría de Educación tiene la competencia para aprobar los planes de estudio de todos los establecimientos educativos de la jurisdicción, cualquiera sea su nivel, modalidad o tipo de gestión. En ejercicio de esta atribución, la Secretaría de Educación ha elaborado para el territorio de la ciudad de Buenos Aires el *Diseño Curricular para la Escuela Primaria* en un proceso que sostuvo la vigencia del *Diseño Curricular para la Educación Primaria Común*[2] de 1986 a la vez que impulsaba su revisión y actualización, y que dio lugar, entre 1995 y 1999, a la publicación de documentos de actualización primero, de los *Pre Diseños Curriculares* y de los documentos de actualización curricular para séptimo grado editados en el año 2001.

Desde luego, aquel proceso atravesó de distinto modo a las instituciones de gestión estatal y de gestión privada. Mientras que las primeras participaron en el proceso de instalación del *Diseño Curricular* de 1986, las segundas se regían por entonces por normativa nacional (fueron transferidas a la Ciudad en el año 1993), razón por la cual su participación en el trabajo curricular que acompañó la publicación de los documentos de actualización y de los *Pre Diseños Curriculares* se asentó sobre tradiciones curriculares e institucionales diferentes de las que orientaron el trabajo en las escuelas de gestión estatal.

Frente a esta situación, la aprobación de una norma curricular común para la educación pública, que incluye la que el Estado gestiona por sí y la de gestión privada, es un hito importante en el esfuerzo sistemático que realiza el Estado para la integración y la consolidación del Sistema Educativo de la Ciudad. Se abre con ello una nueva etapa en la que, una vez incorporadas las modificaciones que surgen de un período de difusión de varios años, la Secretaría de Educación transforma los *Pre Diseños Curriculares* en *Diseños Curriculares*. Hace pocos meses, se aprobó y publicó el *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Primer ciclo*. En continuidad con aquella resolución, hoy el *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente), Segundo ciclo* (1999), se transforma en *Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Segundo ciclo* (2004).

Este documento presenta a los docentes y directivos de las escuelas de la Ciudad, a los alumnos y a sus padres, a las diversas instancias de supervisión y asesoramiento pedagógico del Sistema Educativo, a los habitantes de Buenos Aires y a las jurisdicciones que componen nuestro país, el *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Segundo ciclo de la Escuela Primaria / Educación General*

[1] G.C.B.A., *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires*, 1996.

[2] M.C.B.A., Secretaría de Educación, *Diseño Curricular para la Educación Primaria Común*, 1986.

Básica. Como herramienta de la política educativa, este currículum tiene un valor estratégico: comunica el tipo de experiencias educativas que debe ofrecerse a los alumnos en el segundo ciclo en las escuelas de la Ciudad. Este *Diseño Curricular* es una declaración de intenciones y una formulación de un proyecto público para la educación que define el sentido formativo de la experiencia escolar y orienta los esfuerzos de la política pública por mejorar y ampliar las oportunidades educacionales que se ofrecen a la población en el segundo ciclo.

Se espera que este *Diseño Curricular* oriente con claridad los esfuerzos del gobierno del sistema escolar, de las instituciones formadoras de maestros y profesores, de las escuelas y de los docentes en los próximos años, y que las experiencias nuevas a que pueda dar lugar, así como las insuficiencias que pueda presentar, contribuyan a construir la tradición que, como todo currículum, necesita generar y que seguramente sentará las bases para su transformación futura.

La escuela primaria en el marco de la educación general básica

La escuela primaria es una institución tradicional en el Sistema Educativo argentino. A lo largo de décadas del desarrollo histórico del país, el paso por ella aseguraba para el conjunto de los habitantes una formación compartida. Por una escuela primaria que se definió desde el comienzo como *común*, en estricta oposición a la posibilidad de circuitos diferenciados de escolarización que establecieran límites formales a la trayectoria escolar posterior de sus alumnos. A la escuela primaria debían asistir *todos*; y se esperaba que quienes egresaran de ella –que también debían ser todos– tuvieran abierto el camino posterior. La escuela primaria pretendió ser –y en muchos sentidos ha logrado ser– la misma escuela para todos durante siete años de la vida y siete grados de la escolarización.

Desde luego, su carácter común no fue sinónimo de uniformidad pedagógica: en ella cupo y cabe cierta diversificación (según intereses de los alumnos, según el contexto cultural familiar, según proyectos institucionales, según idearios pedagógicos, etc.), en tanto siga siendo una escuela igualitaria, que trabaje en sentido contrario de la profundización de la diferenciación social. Aún hoy, la centenaria escuela primaria busca asegurar una misma base educativa para todos, durante una larga fase formativa. Las dificultades para alcanzar plenamente esta meta (hay chicos que no ingresan a la escuela, otros que abandonan, muchos que no promocionan y deben repetir el grado)[3] no desalientan con respecto a la capacidad de la escuela primaria para mejorar y para lograr dicha meta.

Ahora bien, a lo largo del siglo XX, la expansión de los saberes y la ampliación de la ciudadanía han planteado a escala planetaria la necesidad de ensanchar la base cultural compartida por la población, a través de la prolongación de la escolaridad común, entendida también como general. Es a ese momento

[3] En la presente obra, el empleo de la palabra *grado* respecto de la escuela primaria resulta equivalente a *año*, denominación empleada por otras jurisdicciones.

histórico que corresponde la introducción del concepto de educación general básica. Desde un punto de vista temporal, la idea de educación general básica implica que la escolarización común va más allá de la escuela primaria; desde una perspectiva institucional, significa que deja de ser competencia exclusiva de ella.[4] La ampliación de la educación general básica es la ampliación de la voluntad de que el sistema escolar produzca igualación, y de desmontar los circuitos diferenciados de escolarización que profundizan las desigualdades sociales y establecen límites a las posibilidades de educar.

Esta concepción unitaria de la formación que brinda la educación general básica es independiente de la resolución institucional que se tome para extenderla más allá de la escuela primaria. A lo largo de la década del noventa se han generado en nuestro país modelos institucionales nuevos para albergar la educación general básica de nueve años, pero también se ha logrado asegurarla en una oferta desplegada en más de un nivel educativo, como son la escuela primaria y la escuela secundaria en nuestra Ciudad. La situación presente muestra que en las distintas provincias y la ciudad de Buenos Aires coexisten modelos diversos para asegurar una educación general, común y obligatoria de nueve años, y que cualquiera de ellos necesita prever condiciones pedagógicas adecuadas para lograr las finalidades de la educación general básica.

Desde la perspectiva de la Ciudad, la coexistencia de modelos institucionales diversos para el logro de la escolaridad general obligatoria no constituye necesariamente un problema. Se parte de una distinción conceptual entre los niveles definidos por la organización institucional y los niveles definidos por el *tipo de educación*. La educación general básica establecida en la Ley Federal de Educación se considera, en la ciudad de Buenos Aires, como un *tipo de educación* que puede ofrecerse en sistemas con estructuras organizacionales diferentes. En algunas provincias, este tipo de educación se dicta en un mismo nivel; en nuestra Ciudad –como en otras provincias– se dicta en niveles diferentes que conservan su especificidad.

La Ciudad ha conservado la estructura histórica de su Sistema Educativo y sobre ella se diseña la prolongación de la educación común traspasando los límites de la escuela primaria. Por otra parte, se han desarrollado o pueden desarrollarse experiencias con otras modalidades organizativas en escuelas que integran el sistema de educación de la Ciudad; así, en escuelas de gestión privada que en su mayoría han tenido ambos niveles (primario y secundario), se han ensayado mecanismos de prolongación y articulación de la educación general apoyados en las condiciones singulares que plantea para ello la continuidad institucional de los dos niveles.

Pero, para el conjunto del Sistema, se trata de inscribir el proyecto formativo de la escuela primaria en el marco abarcativo de la educación general básica, sin que eso signifique pérdida de unidad organizacional y de sentido pedagógico para la primera. Precisamente este *Diseño Curricular* establece y asegura el sentido del segundo ciclo de la escuela primaria en la Ciudad, a la vez que hace posible su inscripción en el proyecto de la educación general básica, en continuidad con el primer ciclo. De aquí el título de obra de este documento.

[4] Este movimiento en dirección a prolongar la escolarización común más allá del séptimo grado reconoce antecedentes. El más cercano para las escuelas secundarias de la Ciudad fue la aprobación del Ciclo Básico Unificado (CBU) para las modalidades bachiller y comercial en los establecimientos por entonces dependientes de la Nación, distribuidos en todas las provincias. El CBU constituía un plan de estudios común para un número importantísimo de escuelas de Nivel Medio y fue adoptado también por la entonces Municipalidad para sus EMEM. El efecto de la aprobación del CBU fue que la mayoría de los chicos que egresaban de la primaria porteña contaban con tres años más de educación común, dictados en el Nivel Secundario.

Se considera la educación general básica como una unidad de sentido formativo, definido por medio de cuatro finalidades:

I. Garantizar el acceso a saberes, prácticas y experiencias culturales relevantes para la realización integral de las personas.

II. Brindar los saberes y las experiencias necesarios para que niños y adolescentes puedan intervenir progresivamente en los asuntos públicos, ejerzan diferentes maneras de participación en una sociedad democrática, y se formen como ciudadanos.

III. Promover el desarrollo de la personalidad, el pensamiento crítico, la solidaridad social y el juicio moral autónomo de los alumnos incrementando su capacidad de conocerse y cambiar, de conocer el mundo e influir en él.

IV. Garantizar el dominio por parte de todos los alumnos de las herramientas necesarias para continuar su aprendizaje más allá de la educación básica.

Para permitir el cumplimiento de estas finalidades, el Sistema Educativo de la Ciudad se responsabiliza por:

- Garantizar a todos los niños y adolescentes sin excepción el ejercicio pleno de su derecho a aprender, con respeto a su diversidad y tendiendo a un horizonte compartido.
- Asegurar a las instituciones escolares las condiciones necesarias para poder cumplir con las responsabilidades que les asigna este *Diseño Curricular*.
- Realizar una evaluación sistemática de los procesos institucionales y pedagógicos y de las políticas emprendidas para cumplir las tareas encomendadas.

En el marco de estas finalidades a cuya consecución aporta, la escuela primaria asume en la propuesta educativa de la Ciudad algunas características salientes:[5]

- Es **común**, en el sentido de que ofrece el mismo currículum a todos los alumnos, y de que transfiere a los niveles subsiguientes del Sistema Educativo la diferenciación de la propuesta curricular en modalidades que supongan recorridos irreversibles. Un currículum común no implica la desconsideración de la diversidad (de experiencias previas, de intereses, de estilos docentes, de estilos estudiantiles, de proyectos e idearios institucionales, de necesidades educativas, etc.) sino la asunción de la responsabilidad de encontrar las mejores vías para que todos accedan a las experiencias educativas que aseguren la formación compartida que el Estado se obliga a proveer a través del Sistema Educativo.
- Es **comprensiva**, en el sentido de que pone a disposición de los alumnos una amplia gama de experiencias educativas que los acerquen a las más variadas expresiones de la cultura. La experiencia con algunos objetos de conocimiento resulta insuficiente para cumplir las intenciones formativas de la escuela

[5] Desde luego, algunas de estas características no son ni deben ser exclusivas de la escuela primaria; piénsese, por ejemplo, en la apertura a la diversidad, que buscamos para todo el Sistema, o en la "comprensividad", que se extiende a los primeros años de la escuela secundaria.

primaria. Son diversos los campos de la experiencia que aportan su parte, y no es la suma de éstas la que permite alcanzar las intenciones educativas, sino su tratamiento sistemático y articulado en un proyecto formativo de conjunto.

- Es **continua**, siendo la continuidad uno de los pilares en el que se apoya la posibilidad de cumplir sus propósitos, y quedando expresada en el currículo en la sucesión y la articulación de las experiencias formativas a lo largo de los ciclos. La mayoría de los conceptos y prácticas que se enseñan en la escuela primaria requieren mucho tiempo de elaboración en el que se desarrolle un trabajo didáctico sostenido.
- Es **ciclada**, diferenciándose internamente en ciclos, cada uno de los cuales realiza su aporte específico a las finalidades generales, expresado a través de los propósitos del ciclo y de la secuenciación y la articulación entre ciclos. Dentro de los ciclos, conserva la diferenciación de grados, pero alentando una perspectiva procesual del aprendizaje y de la enseñanza, y unas condiciones favorables al respeto por la diversidad de puntos de partida y estilos de aprendizaje.[6]
- Está **abierta a la diversidad**, en dos sentidos. Por un lado, los alumnos son considerados en todos sus aspectos y partiendo de su contexto sociocultural. Se ha definido como el principal desafío didáctico que enfrentan la escuela y este currículum, definir e instalar un trabajo didáctico que posibilite el acceso de todos los estudiantes a los aprendizajes fundamentales, sabiendo que actualmente son muy desiguales las oportunidades de acceder a una variedad de experiencias significativas en términos culturales. Por otro lado, se incluyen propuestas que permiten el conocimiento por parte de todos los alumnos de algunos aspectos de las culturas que coexisten en la Ciudad y el desarrollo del respeto y la valoración de las especificidades de los distintos grupos sociales.

Cabe destacar que la *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires* eleva la responsabilidad del Estado sobre la educación, al aumentar los años en que éste se hace responsable por una educación extendida a todos. En efecto, estableció en su artículo 24 la obligatoriedad escolar desde los cinco años de edad y hasta completar diez años de escolaridad.[7] Con posterioridad, la Legislatura de la Ciudad amplió la obligatoriedad hasta completar la educación secundaria, en cualquiera de sus modalidades y orientaciones.[8] Desde luego, el completamiento de la escolaridad obligatoria, establecido no sólo como un deber sino también como un derecho de todos, depende de la capacidad del Sistema Educativo para ampliar la retención. En este sentido, alcanzar las metas de obligatoriedad escolar supondrá para la Ciudad la constitución de un modelo pedagógico que abarque a la escuela primaria y a la escuela secundaria respetando sus especificidades y que permita no sólo retener a los alumnos durante este amplio período de formación, sino definir y distribuir a través del Sistema contenidos más actualizados, y elevar la calidad de la educación común.

[6] Se propicia además la organización de nuevas formas de agrupamiento (distintas del grado escolar clásico), cuando se lo considera necesario, para generar condiciones de trabajo pedagógico que hagan posible que niños y niñas en situación de riesgo educativo (que ingresan muy tarde al Sistema, o que han repetido varias veces y acumulan una importante sobreedad) tengan mejores oportunidades para aprender. Véase G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Programa de Reorganización de las trayectorias escolares de los alumnos con sobreedad en el nivel primario de la Ciudad de Buenos Aires. Proyecto Conformación de grados de aceleración. *Bases pedagógicas de los grados de aceleración*, 2004.

[7] "La Ciudad asume la responsabilidad indelegable de asegurar y financiar la educación pública, estatal, laica y gratuita en todos los niveles y modalidades, a partir de los cuarenta y cinco días de vida, hasta el nivel superior, con carácter obligatorio desde el preescolar hasta completar diez años de escolaridad, o el período mayor que la legislación determine (...)", *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires*, 1996, artículo 24. Una definición similar había realizado tres años antes la *Ley Federal de Educación*.

[8] "(...) La obligatoriedad comienza desde los cinco años de edad y se extiende como mínimo hasta completar los trece años de escolaridad." Ley 898, "Obligatoriedad de la educación hasta la finalización del Nivel Medio", sancionada el 17 de septiembre de 2002, BOCBA nº 1542 del 8 de octubre de 2002.

Propósitos

El logro de las finalidades planteadas se sustenta en los conocimientos, las experiencias y los ambientes de trabajo que las escuelas proporcionen a los alumnos. Su cumplimiento se apoya en la posibilidad de que cada escuela elabore una propuesta pedagógica dentro de los marcos que prescribe este *Diseño Curricular*, que atienda los diferentes puntos de partida de los alumnos evitando que esta diferencia se convierta en desigualdad.

La formulación de propósitos enfatiza la responsabilidad de la escuela desde la perspectiva de la enseñanza. Expresa las acciones que deben ser realizadas para permitir el logro de las finalidades de la educación general básica. Son compromisos que la escuela asume, sintetizan los rasgos centrales de la experiencia formativa que propone y, en algunos casos, explicitan las condiciones de las situaciones educativas para el aprendizaje de todos los alumnos.

Para lograr las finalidades expresadas, la escuela tiene la responsabilidad de:

- Ofrecer a los alumnos una selección de saberes y prácticas relevantes, definidos a partir de las diferentes ramas de la ciencia y de otros campos de la cultura, así como promover la comprensión del carácter histórico, público, colectivo y cambiante de estos tipos de conocimiento.

- Establecer encuadres institucionales acordes con los valores de verdad, justicia, libertad, solidaridad, paz y tolerancia, y promover la reflexión acerca de su significado en contextos particulares.

- Ofrecer situaciones para que los alumnos construyan su pertenencia social y cívico-política a nivel de la Nación y de la Ciudad.

- Brindar oportunidades para que los alumnos tomen contacto con el patrimonio natural y cultural de la Nación y la Ciudad, y valoren su significación.

- Incluir en las propuestas didácticas de las diversas áreas la oferta del patrimonio artístico, arquitectónico, recreativo, informativo y de servicios de la ciudad de Buenos Aires.

- Organizar propuestas de enseñanza que brinden a todos los alumnos la posibilidad de aprender integrando y enriqueciendo sus marcos de referencia personales, familiares y culturales.

- Desarrollar propuestas de enseñanza que, partiendo del reconocimiento de las situaciones de inequidad en el acceso a los bienes

materiales y simbólicos, aseguren el acceso a los aprendizajes fundamentales y enriquezcan la perspectiva universal de la cultura a la que todos tienen derecho.

- Ofrecer oportunidades para que los alumnos se comprometan con su propio aprendizaje y desarrollen una confianza creciente en sus posibilidades.

- Preservar a lo largo de los distintos años escolares la continuidad de la experiencia escolar de los alumnos, identificando prioridades y estableciendo criterios para la inclusión de diferentes proyectos que enriquezcan el trabajo pedagógico.

- Proponer una oferta equilibrada entre la organización grupal e individual de la tarea, alentando en ambas tanto el compromiso de cada alumno con su propio aprendizaje como la cooperación entre ellos.

- Organizar equipos de trabajo donde los alumnos aprendan a cooperar, respetar las diferencias, valorar a los demás, expresar sus ideas, justificarlas, conocer y considerar las ideas de los otros.

- Propiciar la participación de los alumnos en el diseño, la realización y la evaluación de proyectos a corto, mediano y largo plazo.

- Promover el uso diversificado de la biblioteca escolar y del aula vinculado con los proyectos de trabajo.

- Generar situaciones para que los alumnos conozcan y usen tecnologías de la información y la comunicación.

- Brindar oportunidades para que los alumnos analicen y reflexionen acerca de los mensajes provenientes de los medios de comunicación.

- Promover en los alumnos la valoración de las experiencias estético-expresivas como vinculación personal con el campo cultural.

- Ofrecer experiencias concretas de participación ligadas a problemáticas del entorno social y natural, promoviendo la reflexión sobre el impacto de las acciones humanas.

- Promover instancias variadas que alienten la participación de los alumnos en actividades comunitarias y que les permitan comprender las problemáticas que afectan a distintos grupos de personas, y desarrollar actitudes de justicia y solidaridad.

- Utilizar la deliberación como modo de enfrentar situaciones conflictivas y ofrecer formas sistemáticas para la organización de los debates.

- Promover una actitud favorable para el cuidado de uno mismo y de los demás, mediante el conocimiento y el desarrollo de prácticas cotidianas saludables.

- Organizar los tiempos y espacios de trabajo y de esparcimiento, alternando períodos de trabajo intenso con esparcimientos razonables, ofreciendo también a los alumnos estímulos que favorezcan el juego.

- Brindar oportunidades que permitan a los alumnos realizar opciones con respecto a formas de trabajo, administración del tiempo, actividades por desarrollar y áreas de conocimiento que se pueden profundizar.

- Promover situaciones en las que los alumnos disfruten de ver concretadas sus producciones, sean éstas individuales o grupales.

- Ofrecer a los alumnos instancias de evaluación de su tarea, de la tarea de los demás y de su proceso de aprendizaje, que les suministren información sobre el punto en el que se encuentran, les permitan ponderar sus logros y reconocer sus dificultades.

- Promover el respeto y la valoración de la tarea escolar y el desarrollo de hábitos de estudio y trabajo.

- Construir normas adecuadas para la convivencia, el trabajo escolar, el cuidado de los espacios comunes, materiales y equipamientos, y garantizar su cumplimiento.

- Promover relaciones entre la escuela y las familias basadas en el intercambio, el respeto y el compromiso, que favorezcan el sostenimiento de la escolaridad y el logro pleno de sus finalidades.

Caracterización del segundo ciclo

Durante sucesivas gestiones de gobierno, la ciudad de Buenos Aires ha mantenido los niveles tradicionales de su sistema escolar. Como se ha establecido,[9] la coexistencia de modelos institucionales diversos para el logro de la educación general básica no constituye necesariamente un problema, pues la EGB establecida en la Ley Federal de Educación se considera, en la ciudad de Buenos Aires, como un *tipo de educación*, que puede ofrecerse en sistemas con estructuras organizacionales diferentes. El art. 10º de la Ley Nº 24.195 establece que la Educación General Básica es obligatoria, de nueve años y distribuida en ciclos, pero no especifica la

[9] Véase apartado "La escuela primaria en el marco de la educación general básica", en este documento, pág 24.

duración de cada uno de los ciclos. Un acuerdo federal[10] la fijó en tres años por ciclo, y otro acuerdo posterior flexibilizó esta definición y afirmó la organización y la duración de los ciclos como responsabilidad de la jurisdicción.[11]

Bajo estas condiciones normativas, la ciudad de Buenos Aires asume un segundo ciclo integrado por los grados 4° a 7° de la escuela primaria.[12] En los casos en que se han desarrollado experiencias con otras modalidades organizativas en escuelas que integran el sistema de educación de la Ciudad, la definición institucional de la propuesta formativa encuentra en este *Diseño Curricular* sus parámetros de regulación en cuanto a propósitos, contenidos de enseñanza, niveles de profundización, etcétera.

En el marco de la escuela primaria, el segundo ciclo de la educación general básica abarca de 4° a 7° grados. Este ciclo profundiza el encuentro de los alumnos con diversos sectores de la experiencia cultural, y abre nuevas posibilidades. En ciertos campos de la experiencia escolar, se avanza en la formalización de cuestiones que se han planteado en el primer ciclo; en otros casos, se procura el mayor dominio de técnicas, procedimientos y recursos; muchas veces se planteará a los alumnos nuevos desafíos, que los enfrenten con nuevos aspectos de las experiencias culturales que la escuela puede ofrecer. El ciclo abre nuevas posibilidades en tanto los alumnos seguirán aprendiendo en las diversas áreas, en un recorrido que ha comenzado en el primer ciclo y que en el segundo los encuentra incorporados a la dinámica escolar.

De modos diversos según el planteo de las distintas áreas, aparece como propuesta general del ciclo:

- la reorganización de todo el caudal de saberes y prácticas adquiridos anteriormente con el fin de lograr nuevos aprendizajes que permitan explicaciones más ricas sobre el mundo social y natural, y que diversifiquen la vinculación personal con el campo cultural;
- la ampliación del significado de los conceptos y el establecimiento de relaciones conceptuales más complejas;
- la anticipación, la selección y la combinación de técnicas, materiales, herramientas y soportes según su propia intencionalidad expresiva;
- la reorganización de todo el capital de saberes corporales y motores;
- la ampliación de la autonomía para aprender y de la capacidad para colaborar con otros en el contexto de la actividad escolar;
- la consolidación de la capacidad para tomar decisiones más personales en distintas situaciones.

En este ciclo se amplía el acceso a distintos campos de conocimiento, se especializan ciertos aprendizajes, aparecen nuevas áreas. La escuela debería cuidar que todos los alumnos se vinculen positivamente con las distintas áreas aun cuando considere las diferencias individuales en gustos y en puntos de partida. A esta altura de su escolaridad muchos chicos se sienten "buenos" para algunas áreas y "no tan buenos" para otras; es responsabilidad de la escuela que cada uno se sienta capaz de aprender en todas las áreas y contribuir a quebrar las representaciones negativas que por cualquier motivo los chicos puedan tener de una determinada área.

[10] Resolución N° 30/CFCE/1993.

[11] La Resolución del CFCyE N° 146/00 recomienda "que las jurisdicciones conserven la autonomía necesaria para la adecuación de la Resolución N° 30/93 a las propias realidades de los sistemas educativos jurisdiccionales".

[12] Desde luego, para sostener esta organización de los ciclos y simultáneamente no lesionar la validez nacional de las certificaciones y títulos que otorga, la Secretaría de Educación ha estudiado las formas de compatibilizar el Sistema Educativo de la Ciudad a otras definiciones de los ciclos, como los tres años del Ciclo Básico Unificado de la provincia de Córdoba, o de la Educación General Básica de la provincia de Buenos Aires y de otras provincias argentinas. Ello resulta necesario para evitar restringir la circulación de los alumnos y docentes de la Ciudad en el Sistema Educativo nacional y para asegurar una formación compartida de quienes asisten a nuestras escuelas con los chicos y chicas que estudian en todo el país.

La atención a la preparación para desempeñarse en forma exitosa en los estudios –tanto en los propios del segundo ciclo como en los que caracterizan las propuestas escolares subsiguientes– será una preocupación central de las propuestas del ciclo.

A partir del dominio creciente de la lectura y la escritura, el ciclo propone que los alumnos tomen autonomía en el desarrollo de ciertas prácticas que les permitan tomar contacto con mayor caudal de información proveniente de fuentes variadas y presentada a través de diferentes soportes. La consulta bibliográfica con propósitos definidos se realizará en bibliotecas, bases de datos, redes electrónicas y otras fuentes de información. La búsqueda, la organización y el procesamiento de todo aquello a lo que los alumnos tengan acceso y que sea relevante para la apropiación de contenidos de las diferentes áreas será uno de los focos en la propuesta didáctica del ciclo.

Por otra parte, en este segundo ciclo tienen un tratamiento específico algunos problemas planteados en el primero, pero que requieren un abordaje en un mayor nivel de profundidad, como los mensajes y modelos que transmiten los medios de comunicación, el cuidado de la salud y el ambiente.

Se espera que los procesos de enseñanza que se lleven adelante a lo largo del segundo ciclo se sustenten en la preocupación por brindar a los alumnos variadas oportunidades de expresar y fundamentar sus ideas apelando a criterios elaborados con mayor autonomía. En este ciclo, y tomando como propósito atender al desarrollo de las capacidades para la argumentación, se trabajará para que los alumnos sean capaces de someter a juicio sus opiniones, para que aprendan a sostener sus propias ideas en un debate construyendo paulatinamente fundamentos más sólidos que incorporen de manera criteriosa los saberes de las distintas áreas, y para que puedan construir un posicionamiento ético frente a las cuestiones que hacen a la vida en común.

Reorganizar el caudal de saberes y experiencias, y avanzar en su profundización

El segundo ciclo está signado por dos rasgos centrales: la reorganización y la profundización de los aprendizajes que se iniciaron en el primero, y la preparación de los chicos para la escuela secundaria. Estos dos rasgos se ordenan con distinto peso en la larga duración del ciclo, pero son indisociables en la experiencia educativa que debe ofrecerse a los alumnos y alumnas.[13]

Los maestros que han trabajado en cuarto grado saben que, gracias a que en el primer ciclo los chicos han desarrollado importantes aprendizajes no sólo en cada área sino también en cuanto a su inserción como escolares, tradicionalmente el segundo ciclo resultó especialmente adecuado para estabilizar los aprendizajes realizados, para iniciar la sistematización de determinados conocimientos y la consolidación y la profundización de las capacidades de los alumnos, y para abrir nuevas perspectivas.

En la situación actual, el principal desafío de la ciudad de Buenos Aires en torno de este ciclo consiste en definir una propuesta educativa que, haciéndose

[13] Las consideraciones que siguen refieren al primero de estos rasgos, en tanto en el apartado "El segundo ciclo y la preparación de los alumnos y las alumnas como estudiantes" nos referiremos con más detalle al segundo (en este documento, pág. 44).

cargo de las exigencias que introduce la prolongación de su duración y de los antecedentes de un primer ciclo ya reformulado, retome lo mejor de la experiencia acumulada para el cumplimiento de los nuevos propósitos planteados en esta propuesta curricular.

La preocupación de la Ciudad para este tramo de su Sistema Educativo es redefinir su sentido, al referirlo a los propósitos de la educación general básica. Los aportes que el ciclo puede realizar a la formación de los alumnos en las principales finalidades de la educación general básica están definidos en este documento de manera específica, con la expectativa de que se perfile con claridad el sentido del segundo ciclo en el proyecto general de la educación general básica.

Si bien pueden destacarse ciertas continuidades con respecto al ciclo precedente, uno de los rasgos más interesantes del segundo ciclo es que la introducción de los alumnos en la cultura escolar no requiere la misma energía que insumió en el primero, lo que permite concentrar esfuerzos en nuevos logros. Los chicos ya conocen lo que es la escuela, y también se conocen a sí mismos como escolares. Han transitado una experiencia de varios años que les ha permitido enfrentarse con el trabajo escolar. Aun cuando siempre se producen cambios en la conformación de cada grupo-clase, se han consolidado los grupos de compañeros sobre la base de un cúmulo de experiencias compartidas.

Apoyándose en estas marcas de continuidad, el segundo ciclo es un tramo privilegiado para generar nuevas formas de participación de los chicos en la actividad escolar y en la escuela como organización, ligadas a los propósitos específicos del ciclo. En este momento los chicos son más grandes y han ganado en autonomía dentro de la escuela. Se espera de ellos cosas diferentes por ser más grandes, por estar en los años medios de su escolaridad básica. Es importante y necesario explicitar todo lo posible a los alumnos y alumnas en qué consisten los cambios en su participación en la escuela, qué nuevas posibilidades y qué nuevas responsabilidades se les plantean, convirtiéndolas en parte del contenido mismo de la propuesta formativa.

Desde luego, la sola explicitación de los cambios no es suficiente: si están realmente insertos en la propuesta formativa, los chicos necesitan tiempo y un trabajo didáctico específico para ir apropiándose de sus nuevas posibilidades y haciéndose cargo de sus nuevas responsabilidades. En este sentido, no se espera lo mismo de los chicos en cuarto grado que en séptimo, en cuanto al manejo autónomo de los materiales, la distribución de tareas, la organización del trabajo, la presentación de sus producciones, entre otros ejemplos posibles. El primer ciclo ha consolidado ciertos logros en cada uno de estos aspectos, y el nivel de autonomía y organización que esperamos como resultado final en séptimo no es producto del mero paso del tiempo o de la decisión individual de cada escolar sino efecto de un trabajo formativo que la escuela asume en estos años.

Como en el primer ciclo, al final de cada año escolar el cambio de maestro o maestra plantea nuevas situaciones que los chicos resuelven apelando a la experiencia construida en los años previos. Como particularidad, y dependiendo de la organización de cada escuela, los alumnos de los años superiores de este ciclo suelen tener, por primera vez, contacto con dos maestros que

se distribuyen las áreas que en el primer ciclo tenía a su cargo el maestro único. En este ciclo, como en el primero, los profesores de las materias del Área Curricular de Materias Especiales pueden desempeñar un importante rol para los chicos en cuanto a la continuidad en su experiencia escolar.

En la mayor parte de los casos, los alumnos que llegan a cuarto grado vienen compartiendo un grupo y, aunque las experiencias de cada sujeto son singulares, han pasado por situaciones compartidas con sus compañeros. Será interesante conocer su historia institucional, así como considerar la situación de aquellos niños y niñas que han tenido una experiencia escolar diferente, por provenir de otras escuelas o haber tenido situaciones de repitencia o abandono temporario. Al mismo tiempo, se insiste en preservar las posibilidades de los chicos de aprender, considerándose que esas posibilidades disminuyen cuando juega el conocido efecto de "arrastre" de juicios construidos en un año escolar al posterior.

En tanto el primer ciclo registra los mayores índices de repitencia del actual nivel primario y en los primeros años de la escuela secundaria se verifica una extendida situación de deserción y repitencia, el tramo 4°/ 7° presenta indicadores educativos que muestran un tránsito más regular de los alumnos por el sistema. Sin embargo, en este punto de la escolaridad, la repitencia reiterada (y, en menor medida, el ingreso tardío y el abandono temporario de los estudios) provoca que un número importante de alumnos y alumnas presenten la condición de sobreedad con respecto a la edad teórica del grado que cursan. Por consiguiente, el segundo ciclo debe ser rico en propuestas pedagógicas para asegurar las trayectorias educativas de los alumnos y alumnas cuya condición de sobreedad los pone en riesgo educativo en nuestra escuela graduada.

Una propuesta formativa adecuada a los chicos y chicas que asisten a las escuelas de la Ciudad

Frente a los riesgos de segmentación y pérdida de sentido de la experiencia escolar, se ha diseñado la propuesta curricular para el segundo ciclo cuidando que las escuelas encuentren en él pautas para elaborar situaciones de enseñanza adecuadas a los chicos y chicas que asisten a nuestras escuelas; propuestas justificadas no sólo por su aporte al futuro sino también por lo que ofrecen a los chicos *en el presente, en el tiempo de su infancia, y en la diversidad de infancias* que tienen lugar en la Ciudad: la de los chicos que tienen la escuela como ocupación exclusiva, la de los niños y las niñas cuyo tiempo extraescolar se dedica en buena medida a las tareas domésticas o al cuidado de los hermanos, la de aquellos sobreexigidos por múltiples actividades dentro y fuera de la escuela, la de los chicos que acumulan experiencias de fracaso y están en situación de sobreedad, la de los chicos en situación de calle, la de los que no tienen quien los ayude con la tarea en casa...

Que la escuela sea adecuada para los niños significa en primer término que las propuestas pedagógicas respeten el hecho de que todos los alumnos

tienen necesidades educativas propias y todos tienen derecho a que las propuestas curriculares y didácticas sean elaboradas de modo tal que en su marco les sea posible aprender. Esto nos coloca frente a la consideración de la diversidad,[14] asunto nada fácil para una institución que, como la escuela, nació bajo un mandato homogeneizador. La diversidad tiene causas y fuentes conocidas: la Ciudad se caracteriza por una población heterogénea como consecuencia de las migraciones que han producido su poblamiento; la riqueza desigualmente distribuida produce modos muy diferentes de vivir la infancia en cuanto a oportunidades y cuidados; hay niños y niñas que requieren apoyos específicos para su integración en la escuela común.

Trabajar con la diversidad supone reconocer que todos somos diferentes, que todos los chicos tienen derecho a aprender, que sus marcos de referencia personales, familiares y culturales deben ser respetados, a la vez que enriquecidos con propuestas educativas que los abran a otros mundos posibles. La enseñanza desde cuarto grado no puede diseñarse en la perspectiva engañosa de una población "igualada" por su paso por el primer ciclo, porque el precio de este engaño es una igualación por defecto, porque salen del Sistema o tienen dificultades para progresar en él quienes no son incluidos por la propuesta escolar.

Al mismo tiempo, la escuela debe ofrecer un horizonte de igualdad para todos: la existencia de la diversidad no puede ni debe permitir la convalidación de la desigualdad. Este currículum, como herramienta de política educativa y de trabajo para los equipos docentes, es resultado de esfuerzos sostenidos por atender los principios de justicia curricular.[15] Pero requiere que el trabajo con la diversidad se despliegue en el nivel de las propuestas didácticas; no en el sentido de que a alumnos diferentes correspondan propuestas didácticas diferentes, sino en el sentido de definir qué características debe tener un trabajo didáctico que posibilite que todos los chicos accedan a los aprendizajes fundamentales, a pesar de sus desiguales oportunidades sociales.

La escuela debe apostar a movilizar la capacidad y el deseo de aprender de cada alumno, de tal manera que cada uno pueda encontrar su lugar; no necesariamente el mismo lugar para todos, pero sí un lugar *educativamente equivalente* para todos, en el sentido de que habilita a todos para aprender.

La diversidad es un rasgo intrínseco de la situación social que constituye la vida escolar, que puede tener connotaciones positivas en relación con los aportes de cada uno en el proceso de aprendizaje. Es tarea de la escuela definir las formulaciones pedagógicas con mayor capacidad para incluir a los alumnos en la escuela, tomando en consideración sus saberes y vivencias extraescolares.

Que la escuela sea adecuada a los chicos significa también que las situaciones que se ofrecen a los alumnos se justifican no sólo por su aporte al futuro de los niños y las niñas, sino también por lo que les ofrecen en el presente, en el tiempo de su infancia. Se trata de que la escuela siga siendo un lugar donde los chicos, todos los chicos, se sientan reconocidos, respetados, cuidados, donde tengan una experiencia afectiva que contribuya a la consolidación de una buena visión de sí mismos, donde se sientan valorados en lo que saben y pueden, y respetados cuando las cosas no les salen bien, donde se fomente la curiosidad acerca del mundo y el deseo de conocer a otros.

[14] Interesa que el lector se detenga en el análisis del apartado "La diversidad, factor de enriquecimiento de las experiencias formativas", en *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media según denominación vigente), Marco General*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999, pág. 47.

[15] Según Connell, los currículos injustos son aquellos que por las prescripciones que realizan, por las prácticas que habilitan y por las que silencian o excluyen, confirman la situación de los menos favorecidos, permiten que algunos grupos tengan mayor participación que otros en la ciudadanía, u obstaculizan el cambio en dirección a la producción histórica de la igualdad. Véase Robert Connell. *Escuela y justicia social*, Madrid, Morata, 1997.

A la edad a la que asisten al segundo ciclo, los chicos están experimentando nuevas situaciones en su vida personal. Es una edad en la que se acrecienta su vida social: afianzan su pertenencia a grupos de pares, desarrollan fuertes sentimientos de amistad y pueden valorar el compañerismo. También pueden tomar iniciativas y asumir mayores responsabilidades. En este último plano, así como en cuanto a manejarse más solos por la calle y el barrio, la diversidad de situaciones es enorme y, en muchos casos, no como fruto de distintas visiones sobre la autonomía deseable a esta edad, sino como efecto de muy desiguales condiciones de vida. Son muchos los niños y niñas que no tienen preservada su condición de tales porque no cuentan con adultos que puedan hacerse cargo de ellos.

El conocimiento de estas situaciones preocupa a muchos docentes, les genera fuertes interrogantes acerca de qué les corresponde y qué pueden hacer. A sabiendas de que se trata de cuestiones que desbordan los límites de la escuela, al mismo tiempo es en la escuela donde los niños pueden tener una oportunidad de ser tratados como tales. El desafío mayor para el equipo docente es sostenerse en la convicción de que todos son capaces de aprender; conocer las situaciones de vida de los chicos y a la vez generar condiciones para que puedan sustraerse de ellas y habitar un espacio protegido que reconoce y busca cumplir sus derechos. La escuela puede proteger a estos niños de la intemperie según su especificidad: como un lugar donde los chicos y chicas asumen progresivamente responsabilidades adecuadas, donde se les enseña a hacerlo y se los reconoce por lograrlo; como un lugar donde tienen cabida el juego y la gratuidad del disfrute cultural, donde se detiene la presión de lo urgente y necesario, para abrir el horizonte de lo posible.

Más allá de las diferencias familiares y sociales que se presentan, la escuela se posiciona ante los chicos de este ciclo con la perspectiva de que son más grandes que los del primero, más acomodados a la situación escolar y con más recursos para que desarrollen actividades autónomas y construyan posiciones personales. De este modo, si en primer ciclo se han generado situaciones donde los chicos se sintieron convocados a intervenir, a tomar la palabra y hacerse escuchar, a la vez que aprendieron a escuchar a los otros, el segundo ciclo retoma y amplifica estas situaciones y genera en ellos mayores posibilidades de argumentar y de entender las posiciones de los otros.

Ahora bien, que los chicos estén en condiciones de asumir nuevas responsabilidades y ganar en autonomía no significa que se los decrete "grandes" en todos los terrenos y se les exija por encima de sus posibilidades y de lo que está justificado por los requerimientos de la situación escolar. A veces se supone un efecto inmediato del pasaje al segundo ciclo en el incremento de las posibilidades de los alumnos, como si de un día para el otro los chicos pasaran a ser "grandes". Sin embargo, un alumno de cuarto año es un chico de alrededor de nueve años, que necesita ser cuidado de diversas maneras en el tiempo en que transcurre su experiencia escolar. Uno de los principales cuidados que corresponde que la escuela ofrezca a los chicos se relaciona con la continuidad de sus aprendizajes. Todo lo que ellos han aprendido en los primeros años de la escolaridad debe ser conocido y reconocido en las propuestas del segundo ciclo, al mismo tiempo que tales propuestas se hacen cargo

de los aspectos en los cuales cada alumno necesita ser apoyado. Cuando esto no sucede, se producen situaciones que generan condiciones poco adecuadas para los chicos. Muchas veces se sobredimensiona lo que los chicos "deberían saber" al ingresar a este ciclo y se los coloca, entonces, ante situaciones alejadas de sus posibilidades.

Que los chicos que ingresan al segundo ciclo sepan leer no significa que puedan sin más leer cualquier cosa sin que medie la construcción de oportunidades para seguir aprendiendo el oficio de lector; que puedan escribir y que lo hagan con un importante grado de autonomía no significa que ya no hay nada que enseñarles con relación a la escritura. En otros aspectos sucede algo similar; así, que sean más grandes no significa que no haya que ayudarlos a cuidarse a sí mismos en el trabajo con el propio cuerpo o en la manipulación de objetos. Aunque pueden disponer mejor de los tiempos y espacios dentro y fuera de la escuela, la asignación de "tarea para el hogar" debe realizarse convirtiendo la autoorganización que se requiere para su realización en tiempo y forma en objeto de trabajo didáctico en el tiempo presencial de la escuela.

El ciclo ofrece a los chicos muchas oportunidades de seguir aprendiendo, y éstas deben encontrar el punto de equilibrio entre atender a las mayores posibilidades de los alumnos y tener en cuenta que siguen siendo chicos.

Estas mayores posibilidades tienen un correlato en el deseo de los niños y las niñas de una mayor independencia, de mostrarse más grandes. A este respecto, la escuela se presenta como un lugar donde es posible conectarse con los propios logros, tomar conciencia de éstos, en terrenos muy concretos. Por lo tanto, si en el primer ciclo se ha dedicado tiempo didáctico a recuperar lo realizado, a compartir resultados, a reconsiderar lo producido, este currículum para el segundo ciclo insistirá en que parte de la formación de los chicos como estudiantes reside en su posibilidad de evaluar sus propios aprendizajes; y esto no sólo en relación con detectar dificultades o puntos a corregir sino también en relación con poder mirar el proceso de aprendizaje como algo propio, personal. Los chicos van a la escuela para aprender y saben que van para eso; el segundo ciclo ofrecerá situaciones donde puedan recapitular lo que han aprendido, puesto que ello les permite ver sus propios logros en este aspecto y abrir un mejor trabajo posterior, por la apropiación que cada alumno puede realizar de su propio proceso.

Existe el riesgo de construir la imagen del alumno del segundo ciclo sobre la base del niño que ingresa a cuarto grado: no debe olvidarse que se trata de un tramo extenso en la escolaridad, a lo largo del cual la propia experiencia escolar va transformando a chicos que experimentan, además, importantes cambios evolutivos. Que la escuela sea adecuada para las niñas y los niños significa que otorga importancia a los cambios que ellos van experimentando en el curso de su desarrollo, considerando que ingresan a cuarto grado al menos con nueve años y finalizan séptimo con doce, trece o más años.

En muchas escuelas se desarrollan iniciativas que son buenos ejemplos del modo de otorgar importancia a estos cambios. Así, se promueven proyectos compartidos de los chicos de séptimo grado con los de grados inferiores: proyectos en los que pueden trasmitir lo que ya saben

a otros más chicos en su experiencia construida como "escolares", sistemas de acompañamiento de los más grandes a los más chicos, etc. Este lugar especial de los alumnos de séptimo incentiva su autonomía y su capacidad de organización individual y grupal, al mismo tiempo que expresa el reconocimiento de la escuela a sus alumnos "más grandes", no sólo en cuanto a edad sino en cuanto a experiencia escolar.

Si en el primer ciclo se enfatizaba la necesidad de dar importancia a las "cosas de chicos" (la discusión en un recreo sobre la propiedad de un objeto, la preocupación por algún cambio en la rutina, etc.), en el segundo deben reconocerse los cambios en las preocupaciones y los intereses de los alumnos y alumnas, en un clima donde sea posible expresar aquello por lo que están atravesando con confianza en la contención de los adultos y en su colaboración para resolver la situación de manera adecuada.

Uno de los cambios más importantes –sin dudas, el más importante en términos escolares– se refiere a la finalización de la escolaridad primaria y el inicio de la secundaria, que constituye la segunda gran transición en la vida escolar, después del pasaje del jardín a la primaria. La *transición* escolar es un cambio de corta duración caracterizado por una notoria discontinuidad con respecto al pasado. Este cambio puede vivirse de forma dolorosa cuando la discontinuidad de la experiencia es excesiva, incontrolada e incontrolable.[16]

Para todos los chicos, el pasaje de la primaria a la secundaria constituye una experiencia de cambio asociado a su propio crecimiento;[17] pero esta experiencia tiene lugar en condiciones muy diversas, muchas profundamente desiguales.

Para los niños y adolescentes pertenecientes a los sectores cultural y económicamente postergados, a las características del pasaje entre niveles escolares se le añade un importante cambio simbólico y social. Las tareas propuestas y el lenguaje utilizado en la escuela secundaria, así como las relaciones que en ella establecen las personas entre sí, con los objetos y con el conocimiento, suelen diferir de aquéllas que son propias de la vida familiar y comunitaria. Así como, en el ingreso a la primaria, incide significativamente en el aprendizaje de la lectura y la escritura el hecho de que en el hogar circulen diarios y libros, que los padres y hermanos mayores estén alfabetizados, etc., algo similar ocurre en el pasaje a la escuela secundaria, según la afinidad de los códigos familiares con los que la cultura escolar de la secundaria valora, promueve y legitima: la creciente especialización del conocimiento, la diversificación de los estilos docentes y de los sistemas de evaluación, y otros aspectos de la experiencia escolar para los cuales los chicos tienen muy disímiles condiciones de acompañamiento familiar. Consecuentemente, el punto de partida no parece ser el mismo para los alumnos, excepto cuando la escuela primaria asume la responsabilidad de preparar a sus alumnos más grandes para este paso que trae consigo tanta novedad. Este *Diseño Curricular* presenta numerosas indicaciones en este sentido.

Una escuela adecuada a los cambios que experimentan los chicos y chicas en los años de su segundo ciclo debe proporcionarles múltiples oportunidades para formarse como estudiantes, no sólo para mejorar su rendimiento futuro en la escuela media sino para que este cambio educativo –que tenemos el deber de asegurar a todos, para que puedan cumplir con la escolaridad

16 "El Sistema Educativo se articula en etapas y niveles que marcan un itinerario más homogéneo en unos momentos y más diferenciado en otros. En este recorrido, existen paradas, desvíos, saltos que es conveniente observar para saber qué está pasando en la realidad. Muchas transiciones comportan o coinciden con cambios en el desarrollo personal, implican un cambio informal en el grupo de iguales y muchas veces uno de carácter formal entre dos tipos de instituciones escolares. Algunas transiciones se proponen como mecanismos de selección y van asociadas a determinado estatus y éxito social. Otras veces están condicionadas por variables geográficas, sociales o administrativas que brindan una serie de ventajas a determinados grupos de personas y colectivos sociales" (Alejandro Campo, "Itinerarios personales y educativos", en *Cuadernos de Pedagogía*, n° 282, "Transiciones educativas", Barcelona, julio/agosto de 1999).

17 Cualquiera sea el modelo organizacional en que se desarrolle la educación escolar, las transiciones educativas son situaciones de enorme envergadura en la vida de los sujetos. Aunque aquí las referencias principales son al pasaje de la primaria a la secundaria, las situaciones de pasaje propias de organizaciones institucionales diferentes están signadas por los mismos desafíos y dificultades y requieren un trabajo pedagógico específico para sostener a los chicos y chicas en sus transiciones educativas.

secundaria a la que por ley tienen derecho- no se inscriba en la experiencia personal añadiendo desconcierto en una etapa signada por las turbulencias del llamado proceso adolescente en nuestra cultura.

Finalmente, se señala que la Ciudad no propone un currículum diferente para los chicos con necesidades educativas especiales: tienen derecho a los aprendizajes que propone este *Diseño Curricular*, con las adecuaciones del caso. Sobre la base de este currículum que es abierto, las escuelas –con ayuda de los apoyos institucionales que ofrece el Sistema Educativo– podrán formular las adecuaciones curriculares que se requieran para asegurar los aprendizajes.

Las iniciativas de integración de niños con necesidades educativas especiales a las escuelas comunes se vienen realizando en la jurisdicción desde hace tiempo y han dado lugar a una experiencia que es importante recoger. Hemos aprendido que un alumno puede ser definido por una institución como alumno común y por otra como alumno con necesidades especiales, dependiendo no sólo de sus características y del grado de apoyo del sistema familiar sino también de las propias condiciones institucionales: la actitud de mayor o menor reconocimiento, respeto y búsqueda de recursos frente a la diversidad por parte del equipo de conducción y docente, el grado de flexibilidad o rigidez de los enfoques didácticos y los criterios de evaluación, la experiencia previa con alumnos en situaciones similares, los recursos materiales y edilicios, el grado de reflexión sobre los mecanismos de rotulación y segregación característicos del funcionamiento normalizador de las escuelas, etc. Aunque una inclusión exitosa no depende sólo de la escuela, planificar la inclusión, sensibilizar a los otros alumnos y a sus padres, desarrollar formas de trabajo junto con el personal especializado, son tareas en las que la iniciativa escolar es irreemplazable.

El aporte del segundo ciclo a las finalidades de la educación general básica

Las intenciones educativas que en este *Diseño Curricular* se expresan en las llamadas finalidades de la educación general básica se refieren a experiencias formativas que se desarrollan de manera prolongada en el tiempo. Cada ciclo realiza su aporte específico en función de la relación entre las experiencias o los aprendizajes que propone y aquellas intenciones educativas. Aquí se analiza el aporte específico del segundo ciclo, teniendo en cuenta que ocupa un lugar singular: al mismo tiempo que da continuidad y profundiza las experiencias formativas del ciclo que lo precede, tiene que garantizar un cierre para éstas en relación con el nivel primario, y generar las condiciones para la continuidad de los estudios para todos los chicos más allá del séptimo grado.

Las consideraciones con respecto al papel del segundo ciclo en lo que concierne a la apropiación de la cultura se relacionan más directamente con la primera finalidad de la educación general básica: "garantizar el acceso a saberes y experiencias culturales relevantes para la realización integral de las personas". Estas consideraciones se relacionan también con aspectos específicos de la tercera finalidad, en especial con "la promoción del desarrollo de la personalidad, incrementando la capacidad de los alumnos para conocerse y cambiar, conocer el mundo e influir en él".

La propuesta formativa del ciclo ha sido diseñada atendiendo a una diversidad de medios para cumplir esas finalidades. Todas las áreas de este ciclo sostienen la posibilidad de que todos y cada uno participen de una experiencia cultural amplia que les permita conocerse a sí mismos, a los otros y al mundo en el que viven, tener una relación tanto receptiva como productiva con la cultura, y construir sentidos para su experiencia personal, inscribiéndola en los significados culturales compartidos. Este *Diseño Curricular* ha sido organizado bajo la convicción de que todas las áreas representan una oportunidad de experiencia cultural, de aprendizajes de modos de hacer y de conocer propios de culturas, situaciones y contextos diversos.

El segundo ciclo se apoya en los logros del primero en cuanto a esta finalidad y, al mismo tiempo, va más allá. En el primer ciclo, los alumnos se han formado ideas sobre qué es cada área de enseñanza que propone el currículum, y sobre sí mismos aprendiendo dentro de esas áreas. La escuela ha cumplido una importante función niveladora en cuanto al acceso a bienes simbólicos valiosos para todos. Los chicos han participado de situaciones que les permitieron comprender que en distintos contextos sociales y culturales se presentan diferentes puntos de vista. Han aprendido a vincular los conocimientos que traen de otras fuentes con los contenidos escolares y también han ido más allá de sus saberes extraescolares. Estas experiencias proporcionan una base para la tarea formativa que se propone el segundo ciclo. En él se recuperan los contenidos abordados en el primer ciclo, para profundizarlos, complejizarlos, sistematizarlos, analizarlos en otro nivel, según las diversas propuestas de las áreas, poniendo el foco sobre lo ya aprendido y abriendo nuevas posibilidades. En la propuesta de las áreas, en el segundo ciclo vuelven a considerarse cuestiones planteadas en el primero, pero esto no debe entenderse como repeticiones sino como posibilidad de volver sobre lo aprendido desde nuevos puntos de vista.[18] De aquí que el segundo se plantee como un *ciclo de profundización.*

> En Educación Física, por ejemplo, se señala que los chicos pueden profundizar el conocimiento de su cuerpo, ya que comienzan a pasar a nivel consciente la información propioceptiva y tienen la posibilidad de prestar atención a varias cuestiones. El área de Artes pone el acento en la profundización de la experiencia avanzando en el mayor dominio de técnicas y herramientas.

En el segundo ciclo, la escuela procura también ofrecer situaciones para la *operación simultánea de diversos conocimientos.*

[18] Los resultados de las evaluaciones de desempeño tomadas a los alumnos de séptimo grado en el ciclo lectivo 2003 y el análisis de los mapas curriculares y de los ítemes de las pruebas de 5° y de 7°, confirman que en esta etapa de la escuela primaria tienden a repetirse actividades y modalidades de trabajo propias del primer ciclo del nivel primario, y que a los maestros les resulta complejo producir diferenciaciones de grado a grado que aseguren coherencia y evolución en el abordaje de los contenidos a lo largo del ciclo. Cuando este *Diseño Curricular* propone retomar los aprendizajes logrados en el primer ciclo, no lo hace en el sentido de su repetición, sino en el de su profundización creciente, sentido que ha funcionado como uno de los criterios para la determinación de contenidos del ciclo y para su secuenciación interna.

Así, en el área de Artes, concretamente en Música, se sostiene que en este ciclo los alumnos adquirirán paulatinamente dominio en la ejecución de diferentes fuentes sonoras que comprometan acciones tales como combinaciones de toque y sostén, alternancia entre las dos manos y ejecuciones que demanden modificaciones de energía y velocidad.

También se presenta como un ciclo para el inicio de la *formalización* y para la *sistematización* de lo aprendido, en el que los chicos avanzan de manera importante en estos dos aspectos. Se espera que lleguen a expresarse con creciente precisión y vocabulario más ajustado en relación con cada área del currículum; propuestas en este sentido se recogen en todas las áreas y son solidarias, por otra parte, de las capacidades de argumentación que se espera que el ciclo contribuya a construir de manera privilegiada.

En relación con la sistematización, por ejemplo, aunque en el área de Prácticas del Lenguaje la reflexión está presente desde primer ciclo, esta reflexión se vuelve más imperiosa en el segundo ciclo puesto que los alumnos se enfrentan a textos cada vez más complejos y los contextos se diversifican.

En múltiples aspectos, y no sólo en cuanto a la argumentación, se enfatiza la importancia de que el ciclo contribuya a la construcción de posiciones personales y a la elección fundamentada en diversos terrenos; a generar en los chicos capacidad para tomar decisiones más personales y para acrecentar el sentido crítico.

Para el área de Artes, en particular en Plástica, el segundo ciclo se dedica, en parte, a salir del estereotipo de respuestas parecidas hacia la búsqueda de la imagen propia.

En diversos aspectos, esta propuesta curricular enfatiza que el ciclo debe ofrecer a los chicos oportunidades para que expresen y fundamenten sus ideas apelando progresivamente a criterios cada vez más personales y autónomos respecto de los adultos y de sus pares.

El segundo ciclo introduce *ciertas rupturas* en relación con el tipo de objetos de conocimiento que se presentan a los alumnos en los contenidos curriculares de algunas áreas.

Así, en Matemática los contenidos ya no se restringen al campo de los números naturales; los chicos abordan otros campos numéricos y, por consiguiente, las propiedades que en el primer ciclo descubrieron que funcionaban para los números naturales se revelan inadecuadas para estos nuevos campos, lo que conduce a otras conceptualizaciones y a una ampliación del conocimiento matemático por la introducción de nuevos objetos. En otro terreno, al pasar de la presentación de Conocimiento del Mundo a la diferenciación de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica, Formación Ética y Ciudadana, el segundo ciclo propone una oportunidad para que los chicos, que han construido la posibilidad de abordar temas ligados a un mejor conocimiento del mundo en el que viven, se planteen como nuevo objeto de conocimiento el tipo de preguntas y el tipo de metodología de cada disciplina.

Tomemos un ejemplo de una de estas cuatro áreas. En la propuesta de Ciencias Naturales se expresa que "al finalizar el segundo ciclo se

espera que los alumnos hayan podido conformarse un panorama del tipo de fenómenos, problemas, interrogantes, que abordan las Ciencias Naturales, y de algunas de las metodologías propias de su estudio". También, que en este ciclo "se incorpora el estudio de casos que permiten apreciar cómo han ido variando a lo largo de la historia las explicaciones sobre algunos fenómenos, con el fin de favorecer la reflexión sobre el carácter dinámico del conocimiento de la naturaleza".

Ya en el primer ciclo se ha enfatizado la necesidad de volver sobre las producciones que se realizan en la escuela y que esto requiere destinar tiempo didáctico específico. En el segundo ciclo, la *vuelta sobre la producción*, la propia y la de los otros, presenta varias facetas complementarias.

- Por un lado, supone destinar tiempo de trabajo en clase para presentar las producciones realizadas de forma individual o grupal, como un momento del proceso de enseñanza en el que el docente provoca y promueve volver sobre lo producido para reconocerlo, para establecer su relación con los otros conocimientos y producciones, para formularlo inscribiéndolo en los significados culturales compartidos. Este momento ha estado presente en el primer ciclo, pero las crecientes oportunidades de formulación y sistematización por parte de los alumnos, así como la especificidad también creciente de los contenidos de cada área, posibilitan y reclaman su despliegue.
- Los cuadernos, las carpetas, las paredes de las aulas deben testimoniar con frecuencia este trabajo de apropiación y reconocimiento de lo producido, de lo estudiado, de lo que empezará a ser exigido. Deben permitirles a los alumnos, a sus familias, a los otros docentes, saber qué se ha enseñado, qué se espera que se haya aprendido. Deben permitir a cada alumno, personalmente, volver sobre lo hecho en clase para reconocer lo que sabe y detectar en qué necesita ayuda.
- Esta vuelta sobre las propias producciones tiene especial relevancia en cuanto a la tarea para el hogar. En el segundo ciclo se incrementa la asignación de trabajo escolar para ser realizado en tiempos extraescolares (la "tarea para el hogar"), y el trabajo producido en ese tiempo extraescolar tiene que ser recuperado en la escuela para que se constituya en una situación de aprendizaje.

El segundo ciclo y la construcción de la ciudadanía

Las consideraciones con respecto al aporte del segundo ciclo a la construcción de la ciudadanía se relacionan más directamente con la segunda finalidad de la educación general básica: "brindar los saberes y las experiencias necesarios para que niños y adolescentes puedan intervenir progresivamente en los asuntos públicos y ejerzan diferentes maneras de participación en una sociedad democrática". También se relacionan con aspectos específicos de la tercera finalidad, en especial con "la promoción del pensamiento crítico, la solidaridad social y el juicio moral autónomo de los alumnos, incrementando su capacidad para conocerse y cambiar, conocer el mundo e influir en él".

Tal como se afirma en el *Marco General*, la ciudadanía, como práctica de

lo público, es la categoría en la cual la escuela busca incluir a todos sus miembros. Educar en la ciudadanía significa brindar las herramientas para el uso responsable de la libertad, para la conquista del disfrute pleno de los derechos humanos y para la participación autónoma en la vida social y en la búsqueda y construcción del bien común. El segundo ciclo contribuye a esta finalidad de manera específica, teniendo en cuenta que los chicos son más grandes y tienen otros recursos con los que asumir su formación en la perspectiva de la ciudadanía.

Es valioso resaltar dos decisiones que sostienen las propuestas de este currículum para la construcción de la ciudadanía. Por un lado, se considera que los saberes ligados a la ciudadanía pueden y deben trabajarse *desde el momento mismo de la inclusión de los chicos en la escuela como escenario de lo público*. En tal sentido, el segundo ciclo debe retomar los antecedentes del primero, inscribiendo la experiencia formativa en una línea de continuidad con el trabajo previo, orientado por las prescripciones curriculares para el ciclo.

La propuesta formativa de las áreas colabora con esa finalidad de diversos modos, ya que se considera que la formación de la ciudadanía como práctica no se restringe a los saberes transmitidos con más sistematicidad en instancias curriculares específicas, sino que atraviesa otros campos del saber. Por consiguiente, la formulación de los contenidos de muchas de las áreas se ha realizado incluyendo cuestiones que toman la consideración de la responsabilidad del Estado, el conflicto de intereses, la introducción a los problemas de la agenda internacional, las prácticas culturales en relación con el consumo y con el medio ambiente, el análisis de los mensajes de los medios de comunicación, entre otras.

> Así, por ejemplo, el área Prácticas del Lenguaje se propone contribuir a la formación de los alumnos como futuros ciudadanos, destinando tiempo didáctico necesario para leer y analizar críticamente los mensajes de los medios de comunicación, creando condiciones para que los chicos utilicen la escritura como un instrumento de participación en la vida escolar y comunitaria a través de la realización de campañas propagandísticas sobre un tema relevante, la publicación de notas y cartas de lectores en periódicos escolares o barriales sobre un acontecimiento que afecte la vida social. Una lectura detenida de la propuesta de las demás áreas irá revelando las contribuciones específicas de cada una a este terreno.

Por otro lado, se considera que *la formación de la ciudadanía como práctica es especialmente influida por el tipo de prácticas que se desarrollen en las escuelas.* Desde el primer ciclo, la convivencia escolar es un escenario interesante para la formación de los chicos y chicas en los valores y prácticas vinculados con vivir en sociedad. Es esperable que los alumnos de segundo ciclo se vinculen en el contexto de la escuela afianzando cotidianamente concepciones y prácticas de respeto mutuo, solidaridad y cooperación.

Pero, además, es esperable que en la escuela aprendan sobre otras realidades, otros modos de pensar, otras formas de encarar los conflictos. Los conflictos grupales, ciertas decisiones institucionales, la necesidad de resolver un problema comunitario o escolar, las resonancias de un hecho externo, la posibilidad

de elegir alternativas en proyectos comunes, entre otras, son situaciones escolares en las que es posible abordar la construcción de la ciudadanía, pues se trata de situaciones que suscitan actitudes y posicionamientos diversos y pueden ser objeto de reflexión y deliberación ética. El desafío de un abordaje formativo de esas situaciones es construir criterios para la acción, que permitan a los estudiantes avanzar progresivamente hacia una mayor autonomía en sus elecciones, con criterios de justicia y solidaridad.

La escuela como espacio público permite abordar la cuestión de los derechos y las responsabilidades, la igualdad y las diferencias. Así como en el primer ciclo las relaciones entre las personas en el marco de una institución se constituyeron en contenido de formación para los alumnos, en el segundo ciclo los análisis deben extenderse a otros ámbitos institucionales.

Interesa destacar aquí una previsión que se tuvo especialmente en cuenta: de diversos modos, la propuesta formativa para el segundo ciclo que se presenta en este *Diseño* procura introducir a los alumnos en prácticas de argumentación, y esto se relaciona estrechamente con la construcción de la ciudadanía, puesto que 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, y se buscan en todas las áreas de este currículo. Como se señala en el apartado de Formación Ética y Ciudadana, 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.

Un aspecto específico de la contribución del ciclo a la construcción de la ciudadanía es la creciente especificidad del área de Formación Ética y Ciudadana. Esta área cobra entidad propia en el segundo ciclo, ya que en el primero sus contenidos se vehiculizaron sobre todo alrededor de los temas del área Conocimiento del Mundo. La modalidad específica del área consiste en la elaboración de *proyectos transversales de segundo ciclo,* que abordarán la enseñanza de ciertas problemáticas actuales de la ciudadanía y los aspectos éticos a ellas vinculados. En estos proyectos, 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 segundo ciclo y la preparación de los alumnos y las alumnas como estudiantes

Las consideraciones a este respecto se relacionan más directamente con la cuarta finalidad de la educación general básica: "garantizar el dominio por parte de todos los alumnos de los medios necesarios para continuar su aprendizaje más allá de la educación básica".

El segundo ciclo debe retomar esta finalidad en el punto al que se llegó gracias a las experiencias formativas del primero. En aquel ciclo, los chicos

han aprendido el funcionamiento de la escuela y lo que significa la tarea escolar. Han construido algunos criterios organizativos que les han permitido optimizar las condiciones (espaciales, de tiempo, de recursos) en las que tiene lugar el aprendizaje dentro y fuera de la escuela. Han desarrollado formas de trabajo con otros, y han aprendido acerca del modo de cooperar, a respetar las diferencias, a valorar a los demás, a confiar en los otros, a participar en discusiones, a expresar las ideas, a justificarlas, a escuchar las ideas de los otros, a organizarse en un equipo de trabajo, etc. Han realizado progresos en su autonomía con respecto al trabajo escolar, en medidas adecuadas a su edad y trayectoria escolar.

En el segundo ciclo, los alumnos se verán implicados en proyectos de aprendizaje de mayor complejidad, en cuanto a los propósitos definidos, los plazos previstos, los niveles de autonomía que se pretende que desplieguen, las formas de evaluación que se promueven, etc. Los tiempos escolares y extraescolares; la previsión de las fuentes de información; la búsqueda de alternativas si las fuentes previstas fallan por alguna razón; el armado de una agenda de trabajo con otros, son algunos de los asuntos a los que atiende un estudiante. En lugar de suponer que los alumnos saben abordar estos asuntos, el segundo ciclo, sobre todo en su año final pero no sólo en él, pondrá fuerte énfasis en enseñar cómo hacerlo.

Las características que toma la relación de los alumnos con el saber en este ciclo conllevan el aprendizaje de una serie de contenidos vinculados con el aprendizaje mismo. Estos contenidos no aparecen, en este currículum, como un listado aparte que debería enseñarse en un taller *ad hoc*, sino que deben formar parte del trabajo docente en cada área, donde, de hecho, aparecen en este *Diseño*. Entre estos contenidos, se destacan algunos que, por su novedad en relación con la experiencia escolar previa de los alumnos, requieren una atención especial. A continuación nos referiremos a cuatro de ellos: aprender a leer para estudiar, aprender a organizar el propio trabajo, alcanzar mayores niveles de sistematicidad y rigurosidad en el tratamiento de la información, alcanzar mayor grado de responsabilidad en las producciones colectivas.

En primer lugar, en el segundo ciclo es necesario dedicar tiempo a la enseñanza de cómo estudiar. Esto incluye acciones docentes pautadas y sistemáticas para que el estudio se convierta en verdadero contenido de enseñanza; por ejemplo, hacer una síntesis, plantear una pregunta, realizar comparaciones, manejar el índice de un libro o el fichero de una biblioteca, reconocer las ideas principales en un artículo de un diario, escribir un informe, utilizar bases de datos en soporte informático, requieren de tiempos y espacios escolares especialmente planificados.

El ciclo promueve, en este terreno, que los alumnos alcancen un mayor manejo de información, contenida en soportes diferentes y con propósitos particulares. En las diversas propuestas de las áreas, la búsqueda de información se hace más frecuente.

Así, por ejemplo, en Ciencias Naturales se propone una mayor autonomía en la realización de tareas como la búsqueda bibliográfica, la consulta de distintas fuentes, la utilización de técnicas de sistematización y organización de la información, la realización de observaciones

más precisas utilizando instrumentos con mayor seguridad. En Ciencias Sociales se establece el propósito de crear las condiciones para que los alumnos establezcan relaciones, enriquezcan sus conceptos y construyan otros nuevos, elaboren explicaciones, se planteen problemas, formulen anticipaciones, recojan datos de diferentes tipos de fuentes –escritas, orales, materiales, audiovisuales– y por medio de diversas estrategias los analicen, los interpreten, los sistematicen y los comuniquen.

En éste, como en otros aspectos, el ciclo enfatiza la construcción de mayores niveles de autonomía. Esta autonomía no se construye como mero efecto del paso de tiempo en la escuela, sino que debe ser apoyada por medio de un trabajo pedagógico organizado, tomando como perspectiva la larga duración del ciclo e interrogándose la escuela sobre el aporte, de cada año y de cada equipo docente, a los logros de cada grupo de alumnos a este respecto.

Para retomar el caso de la autonomía en la búsqueda de información, este *Diseño* incluye un apartado sobre "Leer en Ciencias Naturales" en el que se formulan propuestas específicas acerca del modo en que debe encararse el trabajo didáctico para generar situaciones que permitan a los alumnos recurrir a la lectura para el aprendizaje en esta área.

En relación con el área de Ciencias Naturales, son muchas y diversas las situaciones en las que se recurre a la lectura en los distintos momentos de los procesos de aprendizaje: se recurre a la lectura después de haber realizado observaciones y experimentaciones, y de haber sacado conclusiones sobre las mismas; para obtener información puntual que se necesita para seguir avanzando y para acceder al conocimiento sistematizado; cuando la observación directa no es posible o resulta excesivamente limitada; para conocer modos de categorizar la información tal como aparece en textos especializados; para acceder a la información de los medios gráficos. El apartado "Leer en Ciencias Naturales" analiza el recurso de la lectura en el área y brinda orientaciones específicas para la lectura de informes.

Un terreno donde la autonomía puede trabajarse, y que habitualmente no es incluido en la formación, se relaciona con el uso autónomo de los espacios que ofrece la Ciudad para estudiar o acceder a fuentes de información. La ciudad de Buenos Aires tiene, como toda gran ciudad, una enorme oferta cultural que puede ponerse al servicio del aprendizaje presente de los alumnos y que, en tanto se ponga al servicio del aprendizaje presente, será una alternativa que se pueda considerar en el futuro, cuando la escuela ya no esté allí exigiendo tareas definidas. Además, el tramo final del segundo ciclo coincide con un tiempo vital fantástico para la autonomía en este terreno, pues la mayor libertad de movimientos de los alumnos hace posible organizar trabajos que requieran aprovechar las instituciones de la Ciudad y sus variadas ofertas de información.

Pero, para ello, se requiere un trabajo formativo que no puede descuidarse. Suele suceder que se indica a los alumnos que deben realizar alguna tarea (una investigación bibliográfica, por ejemplo) para la que se da una consigna general y se los invita a acudir a las instituciones (a las bibliotecas, siguiendo con el ejemplo) para buscar información. Lo que no siempre sucede es que se haya procurado antes que los alumnos tengan los conocimientos necesarios

para poder aprovechar los recursos existentes en la Ciudad: las bibliotecas que existen, los modos en que se catalogan los textos, cómo conducirse dentro de ellas, qué tipo de pedidos formular, cómo procurar una orientación precisa, cómo tomar notas de textos que luego no se podrá volver a consultar, cómo conservar los datos relevantes para una futura consulta, etcétera.

Desarrollar la autonomía de los alumnos como estudiantes significará tomar decisiones didácticas que apunten a ella: abrir espacios para que progresivamente tomen más decisiones sobre sus propios trabajos, alentarlos para que ellos mismos elijan los procedimientos y medios materiales que mejor se adecuen a las consignas, etcétera.

En segundo lugar, un aspecto central del aprendizaje a realizar en este ciclo está referido a la *organización del propio trabajo*, la formación de los chicos para organizar su aprendizaje no sólo en los tiempos escolares asignados a tal fin sino también en tiempos extraescolares.

El segundo ciclo suele esperar un mayor nivel de organización de los chicos para la tarea escolar y apelar a él en las propuestas concretas de enseñanza. Aquí queremos enfatizar que este mayor nivel de organización no es algo con lo que se puede contar como un dato sino, por el contrario, un resultado que se espera de la enseñanza en estos años. Es tarea específica del segundo ciclo incrementar las posibilidades de los chicos en este aspecto. Si bien el primer ciclo ha producido avances a este respecto, estos niveles de organización no se cumplen de una vez y para siempre en los tres años iniciales de la escolaridad sino que son objeto de enseñanza en toda la educación básica, por lo que requieren un trabajo específico en el segundo ciclo. En este sentido, las propuestas de este *Diseño Curricular* y las que las escuelas organicen necesitan dar continuidad al trabajo formativo en la distribución de tareas, en el manejo del tiempo, en la organización de los recursos, entre otros aspectos que involucra la formación de los alumnos como estudiantes.

En este ciclo se busca instalar en los chicos y en sus familias la idea de que el tiempo de aprendizaje no es sólo el tiempo de la escuela, que es necesario en este momento de la escolaridad un incremento de la tarea extraescolar, no tanto en cantidad como en complejidad y requerimientos de trabajo autónomo. Cuando en el primer ciclo se asigna tarea extraescolar a los chicos, se espera básicamente que cumplan con la responsabilidad de traerla, y se la recupera en clase para el aprendizaje en tiempo escolar. En el segundo ciclo cambia el tipo de tarea: implica mayor elaboración, mayor organización personal en la búsqueda de información; se asigna muchas veces un trabajo que debe presentarse pasados unos días y que requiere, por tanto, otro manejo del tiempo. Enseñar a los chicos a llevar una agenda de estudios donde se registren los compromisos, se anticipe lo que falta buscar para poder resolver una tarea, las instancias individuales y las de trabajo con otros, es una tarea a asumir en este ciclo. Como hemos anticipado, la asignación de "tarea para el hogar" supone trabajar con los alumnos sobre la autoorganización en el tiempo presencial de la escuela, y recuperar en clase el trabajo producido en ese tiempo extraescolar para que se constituya en una situación de aprendizaje. Supone también trabajar con las familias: las responsabilidades que la escuela asume con respecto a la tarea para el hogar deben considerar las condiciones en que viven los chicos, que en muchos

casos no disponen de espacios, materiales y tiempos para el trabajo autónomo en la casa. La escuela debe colaborar con las familias para que éstas encuentren los modos de que los chicos y chicas puedan disponer de algunas condiciones para el trabajo en casa, no con exigencias imposibles de cumplir pero sí con orientaciones precisas acerca de algunos arreglos que pueden hacerse para que la resolución de tareas y el estudio en la casa se incorporen a la dinámica cotidiana de las familias.

La cuestión de aprender a evaluar y discriminar la información resulta crucial en este ciclo. La escuela no puede pretender que todos los temas sean tratados en su marco; por el contrario, debe preparar a los alumnos para que puedan organizar sus propias búsquedas de información ante temas que los convoquen, en el momento presente o en su vida estudiantil futura. La enorme expansión de la información y la accesibilidad de los medios de información (Internet es, en este sentido, un ejemplo paradigmático, especialmente por la fuerte repercusión que tiene entre los púberes y adolescentes) generan un contexto informativo en el que los alumnos necesitan aprender a moverse. La escuela tiene tareas que realizar en este aspecto. Éstas no son tareas de una instancia curricular determinada, sino de cada asignatura del currículum.

Finalmente, en cuanto a la finalidad que estamos analizando, el segundo ciclo pone el acento en *un mayor grado de responsabilidad de los chicos en las producciones colectivas en que se involucran*. Diversas propuestas de las áreas retoman la conformación de grupos de trabajo que se inició en el primer ciclo, pero ponen el acento en la importancia de que en estos años los chicos, además de desarrollar formas de trabajo cooperativo, se apropien crecientemente del producto logrado gracias al trabajo con otros. La importancia asignada al trabajo con otros no apunta sólo al desarrollo de actitudes de cooperación, sino también a que los chicos tengan la experiencia de que ciertas producciones sólo son posibles si se realizan con otros. Por eso es importante que los trabajos que se propongan para ser realizados por grupos no consistan simplemente en la suma de las resoluciones individuales de la tarea, sino que estén diseñados de modo tal que su buen resultado dependa de que los miembros de cada grupo hayan alcanzado formas de colaboración genuina.

> Así, en el área de Artes, específicamente en Música, se propone que los chicos participen en experiencias que demanden la concertación entre varias partes que intervienen en un proyecto instrumental en el que se comprometa también la sincronía entre partes simultáneas, esta sincronía genera un producto completamente diferente de la ejecución individual.

Se propone que este resultado diferente de la producción con otros sea analizado en el ciclo como parte de la propuesta formativa de las áreas cada vez que se implica a los alumnos en el trabajo con otros.

En la organización tradicional de la escolaridad primaria y secundaria, al término de séptimo grado los alumnos y alumnas deben estar en condiciones de afrontar el pasaje hacia el nivel medio. Cualquiera sea la modalidad de organización de la escolarización, el segundo ciclo es la etapa de preparación de los chicos para afrontar modalidades de trabajo propias de los niveles subsiguientes del Sistema. En el inicio de la escuela secundaria, se requiere un alto nivel de orga-

nización individual para responder a las demandas singulares de cada profesor. Esta organización subyace en saberes que deben ser enseñados.

Diversos estudios[19] revelan que el pasaje de la escuela primaria a la secundaria se impone a los chicos como una experiencia de ruptura, que instala discontinuidades que son tan temidas como valoradas, y que en el caso de los alumnos provenientes de familias con mayor tradición escolar ese pasaje resulta facilitado por contar con anticipaciones con respecto a la lógica de la escuela media. Los otros alumnos, los que no tienen una tradición doméstica en la que apoyarse, van aprendiendo sobre la marcha y, muchas veces, este aprendizaje llega tarde, cuando ya se han comprometido seriamente las posibilidades de éxito en la escuela. Lo que este currículum propone es que no se deje a los alumnos librados a sus posibilidades en cuanto a poder ir "tomándole el pulso" a la escuela secundaria, sino que se realice un trabajo de facilitación de los cambios institucionales y de apropiación de la lógica y los aspectos organizativos de la propuesta formativa en que se insertan.[20]

Especialmente el séptimo grado debería poner a los chicos en condiciones de afrontar esta transición. Para ello, tres cuestiones deberán ser tenidas en cuenta en este grado:

▲ El trabajo con los alumnos vinculado a establecer diferencias y similitudes entre la escuela primaria y la secundaria: información acerca de cómo está organizado el nivel medio, visitas a escuelas secundarias, entrevistas a docentes, encuentros con ex alumnos de la escuela que estén en el secundario. Se insiste en que ir a la secundaria puede ser pensado como algo "natural" para muchos chicos pero es algo casi desconocido para otros tantos.

▲ La *orientación de los alumnos frente a las opciones educativas posteriores.* El séptimo grado marca el fin de la primaria, pero no de la educación general básica ni de la educación obligatoria en la Ciudad. Desde esta perspectiva, se deben garantizar algunas acciones que permitan a los alumnos elegir sobre sus futuros estudios con la mayor información posible acerca de las opciones que presenta el Sistema Educativo de la Ciudad, de los aspectos a tener en cuenta para realizar la elección de escuela (horario, requerimientos en cuanto a tiempo de estudio extraescolar, modalidad, etcétera).

▲ Adicionalmente, deberán asegurarse a los alumnos experiencias vinculadas a promover su autonomía para manejarse en la Ciudad: el trabajo con el mapa, con la guía de colectivos y la red de subterráneos, la localización de bibliotecas y otros lugares de interés cercanos a sus casas o a la escuela a la que van a concurrir el año siguiente, etcétera.

Si el trabajo en torno a la formación como estudiantes se realiza adecuadamente, los alumnos de séptimo grado contarán con algunas condiciones favorables a la hora de elegir: habrán tenido oportunidades reales de conocer mejor sus intereses; conocerán la variedad de posibilidades que les abre el sistema escolar de la Ciudad para seguir la escuela secundaria; habrán ganado en autonomía en la obtención de información institucional externa a las escuelas.

[19] Por ejemplo, *La escuela media desde la perspectiva de los alumnos, Informe final,* marzo 2000, *Experiencias institucionales sobre convivencia y disciplina en escuelas de nivel medio, Informe final,* abril 2000, *La escuela secundaria desde la perspectiva de los jóvenes con trayectorias escolares inconclusas, Informe final,* septiembre 2001, editados por G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento.

[20] En la serie "Apoyo a los alumnos de séptimo grado en su ingreso al nivel medio", se ofrece un desarrollo exhaustivo de propuestas para trabajar con los alumnos de séptimo grado el pasaje de la escuela primaria a la secundaria. Véanse: *Documento n° 1, Presentación de la línea de trabajo. Propuestas de actividades; Documento n° 2, Estrategias relativas a la formación de los alumnos como estudiantes. La organización para estudiar; Documento n° 3, Estrategias relativas a la formación de los alumnos como estudiantes: comunicar lo aprendido;* editados por G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, 1999.

Otras consideraciones sobre la propuesta pedagógica para el segundo ciclo

Además de la relación estrecha que se indica en este currículum entre las finalidades de la educación general básica y la especificidad de la propuesta pedagógica del segundo ciclo, existen otros aspectos de esta última que fueron tenidos en cuenta en la elaboración de las diferentes áreas del ciclo y que interesa destacar aquí.[21]

El tiempo didáctico en la perspectiva del ciclo

En relación con los contenidos que la escuela tiene la función de transmitir y de los que, por ende, se espera que los alumnos se apropien, las investigaciones psicológicas y didácticas llevadas a cabo en los últimos años han señalado la larga duración de muchos procesos de aprendizaje de contenidos que se consideran centrales en la experiencia escolar. Ésta ha sido una de las razones tenidas en cuenta para la organización de la escolaridad por ciclos.

Con referencia al tiempo didáctico, el segundo ciclo presenta la novedad de la extensión con respecto a la duración que tenía el ciclo en el *Diseño Curricular* de 1986, y también en el *Pre Diseño Curricular* para el segundo ciclo. Ampliar la duración del ciclo no significa solo dar más tiempo para hacer las mismas cosas, sino proponer un proyecto formativo diferente. Inscribir el proyecto de enseñanza en una perspectiva temporal de largo plazo, como es la del ciclo de cuatro años, implica aprovechar la posibilidad y el desafío de contar con más tiempo al servicio del aprendizaje, desplegando una variedad de intervenciones didácticas adecuadas que favorezcan una verdadera apropiación de los contenidos que la escuela ofrece a todos los alumnos, brindando continuidad en su aprendizaje y respetando la diversidad de puntos de partida y estilos. También implica considerar las novedades en la propuesta curricular atendiendo a los propósitos que la educación general básica se plantea para el segundo ciclo.

Por otro lado, y tanto debido a las características de los alumnos como por su trayectoria acumulada en la escuela, este ciclo plantea, en la propuesta de diversas áreas, proyectos didácticos de mayor envergadura, más prolongados en el tiempo, que requieren un considerable nivel de organización de los chicos y cierta independencia en cuanto a la gestión de algunas cuestiones.

> Así, por ejemplo, en el área de Artes, específicamente en Música, se destaca que los tiempos de atención más prolongados que los chicos pueden sostener en este ciclo permiten proponer la audición de obras más extensas; es claro que no se trata sólo de que "escuchen durante más tiempo", sino que se abre la posibilidad de que accedan a otro tipo de obras musicales y, por tanto, de generar a propósito de ello un proyecto de enseñanza calibrado en otro tiempo didáctico. En Prácticas del Lenguaje se destaca la necesidad de pensar de manera cuidadosa el tiempo didáctico, en el sentido de destinar el necesario para que los alumnos se desempeñen como practicantes de la cultura escrita, distri-

[21] A continuación se retoman algunos aspectos tratados en el *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica, Marco General,* en relación con la propuesta pedagógica para el conjunto de la educación general básica. No todos los temas tratados en el *Marco General* se reconsideran aquí, sino sólo aquellos con respecto a los cuales se juzga necesario formular una nueva especificación. Todas las consideraciones volcadas en el *Marco General* han sido tenidas en cuenta en la elaboración del currículum del ciclo y deben ser retomadas por los equipos docentes de éste.

buyendo el trabajo pedagógico sobre este propósito de tal modo que sea posible evitar la fragmentación de las prácticas.

Como contracara de esta perspectiva de largo plazo se encuentra la necesidad de preservar el sentido de las situaciones didácticas cotidianas. Aunque la mayoría de los conceptos que se enseñan en la escuela requieren mucho tiempo de trabajo, el sentido debe preservarse en cualquier recorte de escala: no sólo en la perspectiva prolongada del ciclo o del año escolar, sino en el corto plazo de la clase. Extremando el argumento, inscribir la experiencia de los alumnos en el proyecto formativo de la escuela es darle sentido a lo que sucede en cada clase.

Las interacciones de los alumnos entre sí y con los docentes

En la perspectiva de este currículum, la interacción con los otros es fuente, situación y objeto de conocimiento.[22] Desde el primer ciclo, la organización por parte del docente de la interacción entre los alumnos se revela imprescindible para lograr que los conocimientos escolares se hagan cada vez más explícitos y compartidos. El énfasis en el segundo ciclo estará puesto en que los chicos puedan pensar sus intervenciones en las situaciones de enseñanza, construyendo formas eficaces de expresar y fundamentar sus ideas.

Lo que el segundo ciclo debe aportar a las interacciones de los chicos entre sí y con sus docentes es una mayor capacidad para argumentar, construyendo juicios que consideren la opinión y los argumentos de los otros, incluidos los adultos, así como los conocimientos adquiridos en la escuela y que se encuentran como información disponible, pero con la intención de alcanzar posiciones propias, que expresen mejor las ideas de cada uno y que ofrezcan mejores condiciones para el intercambio con los otros.

> En Matemática, por ejemplo, se señala que en este ciclo deben crearse muchas ocasiones para que los alumnos se familiaricen con el trabajo sobre la prueba en Matemática. Los alumnos necesitan saber que ser capaces 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. Como parte de este trabajo, 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 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. En todos estos aspectos, la interacción con los otros juega un papel esencial como situación para la construcción de conocimientos.

Junto con las posibilidades de argumentar y de definir mejor las propias ideas, el trabajo en el ciclo no descuida el desarrollo de actitudes de respeto a los otros y la construcción de capacidades para colaborar con ellos en la perspecti-

[22] Véase el apartado "La interacción con los otros, fuente, situación y objeto de conocimiento", en *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica, Marco General, op.cit.*

va de un aprendizaje cooperativo. Enseñar a respetar implica enseñar a aceptar ideas, formas de ser y de actuar, actitudes, diferentes de las propias...

Las áreas proponen aportes específicos en este terreno. Así, en Educación Física se insiste en que la resolución de los conflictos de juego, que se deriven de este convivir con diferencias, es una parte del aprender a jugar y, por tanto, forma parte de la clase de Educación Física.

Si en el primer ciclo la guía del maestro o profesor ha sido decisiva para la construcción de diversos productos, el segundo ciclo, sin descuidar el apoyo del docente, enfatiza la búsqueda de variaciones y aportes personales que permitan la concreción de las ideas propias y la concertación de propuestas con otros con respecto a un asunto o un proyecto. Por otro lado, hay aspectos de la propuesta didáctica del ciclo en los que muchos chicos pueden realizar aportes importantes al trabajo de todos gracias a sus experiencias personales afuera de la escuela: tantas veces los chicos dominan las computadoras mejor que los adultos...

Para que los aprendizajes en torno de las interacciones sean posibles, se requieren dos condiciones. Por un lado, las comunicaciones dentro de la sala no deberían realizarse siempre de forma radial, en la dirección docente/ alumnos, sino que deberían planificarse las situaciones didácticas con el propósito de generar momentos de interacción entre los chicos en relación con los aprendizajes. Por otro lado, en los intercambios generados en estos contextos didácticos se requiere una fuerte regulación del maestro, no en el sentido de condicionar los intercambios, sino de procurar que se escuchen las intervenciones, que se respete la diferencia, etc. Instalar estas instancias de intercambio en la escuela no deja de ser difícil tanto para el docente como para los alumnos, pero es necesario no renunciar a ellas y generar las mejores estrategias que faciliten la participación de todos los estudiantes y al mismo tiempo les permitan, a través de sucesivas instancias de este tipo, aprender el modo de participar en ellas.

Los intereses de los alumnos, los conocimientos previos y la vida cotidiana

Hoy es un lugar común el reconocimiento de la construcción extraescolar de conocimientos por parte de los alumnos. La modificación y el enriquecimiento paulatinos de los llamados conocimientos o ideas previas se propone como efecto de la tarea escolar.

La consideración de los conocimientos previos de los chicos en la tarea didáctica no significa que el docente siempre deba realizar un examen minucioso de éstos. Se trata, en cambio, de planificar la enseñanza considerando las condiciones que deberían cumplir las situaciones para que estos conocimientos previos se desplieguen como medio de resolver la tarea, propiciando su puesta en acción y convirtiéndolos en objeto de análisis y reflexión cuando sea posible.

Con todo, los alumnos que inician el segundo ciclo vienen realizando un proceso de aprendizaje de saberes en las diversas áreas que ha contribuido a modificar sustantivamente el estado de sus "conocimientos previos". El primer

ciclo ha permitido la ampliación del horizonte de conocimientos de cada alumno, tanto porque los ha puesto en contacto con otros sujetos portadores de conocimientos e ideas diferentes como porque les ha propuesto situaciones para abordar los saberes socialmente construidos en torno a diversos temas y problemas. La planificación del trabajo en el segundo ciclo retoma este proceso de aprendizaje de los alumnos y considera los conocimientos construidos como punto de partida para el trabajo en el ciclo. Será necesario entonces tener presente la trayectoria formativa que han ido transitando los alumnos y, para eso, la construcción de la memoria didáctica de la escuela es una herramienta imprescindible.

Con respecto a los intereses de los alumnos, se suele afirmar que la enseñanza debería orientarse en función de ellos. Es necesario aclarar que los intereses infantiles no siempre abarcan todo lo que se supone que los chicos deben aprender;[23] otras veces son sumamente variables de un niño a otro. En tal sentido, la escuela debe poder inscribirse en la trayectoria intelectual de los chicos como un lugar donde se entre en contacto con otros asuntos que tienen la posibilidad de volverse interesantes, de transformarse en inquietudes personales. Se trata de rescatar las verdaderas inclinaciones que tienen todos los niños hacia el conocimiento, la exploración y el descubrimiento, presentando las propuestas de enseñanza de manera tal que posibiliten que se entusiasmen y comprometan con ellas, y con los "otros mundos" con los que ellas permiten contactarse. Este *Diseño Curricular* ofrece numerosas ocasiones de acceder a otros mundos por participación en la experiencia escolar.

En la escuela, los chicos aprenden ciertas modalidades y reglas de la actividad intelectual que no se aprenden por simple inmersión en la vida cotidiana. Para muchos chicos, la escuela representa la única oportunidad de acceso a ciertos aprendizajes. En este sentido, el trabajo didáctico en el ciclo debe proponerse una resignificación del conocimiento cotidiano y poner especial atención en ciertos aprendizajes que los chicos no tienen oportunidades de realizar si la escuela no los constituye como objeto de enseñanza.

La ciudad de Buenos Aires como escenario de aprendizaje y como objeto de estudio

El *Diseño Curricular* del segundo ciclo plantea el desafío de realizar con los chicos un ejercicio permanente de análisis de las situaciones que convocan al ejercicio de la ciudadanía en una ciudad como la nuestra. La Ciudad contiene innumerables espacios sociales y genera situaciones en las que todos somos sujetos de prácticas sociales que involucran el ejercicio de la ciudadanía. En Ciencias Sociales y en Formación Ética y Ciudadana, la ciudad de Buenos Aires se plantea como objeto de estudio tanto en su situación actual como en su desarrollo histórico

> Por ejemplo, la propuesta curricular para el segundo ciclo establece contenidos relacionados con un mejor análisis de las repercusiones de la vida urbana sobre la salud y con la formación de los alumnos para

[23] Véase el apartado "Los intereses de los alumnos, los conocimientos previos y las experiencias de la vida cotidiana", en el *Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Primer ciclo,* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2004, pág. 43.

poder asumir una posición de compromiso con el cuidado de la propia salud y del entorno urbano.

En el currículum del ciclo se propone también el aprovechamiento de la oferta de la Ciudad, que genera condiciones únicas para el desarrollo de la experiencia formativa de los alumnos. Así, y según se establece en las propuestas didácticas de las áreas, la escuela deberá brindar posibilidades para organizar visitas a museos, tanto de Ciencias Naturales como artísticos o históricos; para la consulta en bibliotecas; para la asistencia a muestras y espectáculos de todo tipo; para el aprovechamiento de las instituciones dedicadas a actividades corporales, etc., integrando estas salidas a la planificación educativa regular.[24]

Así, en el área de Artes se propone realizar con los chicos la lectura de los suplementos culturales de los periódicos y de otras fuentes que puedan informar sobre la oferta relacionada con el área que la Ciudad realiza. También se propone analizar con los chicos el aporte a la constitución de la cultura urbana de cada una de las corrientes migratorias que ha experimentado la Ciudad.

Se trata de que la escuela haga más fluidas sus vinculaciones con el entorno, proporcionando tantas experiencias de primera mano como sea posible, no como producto de la voluntad solitaria de algunos, sino como parte de un esfuerzo planificado, generando, de este modo, situaciones para que todos los alumnos se apropien del espacio urbano, con independencia de su lugar de residencia y sin restringirse a las zonas de la Ciudad que frecuentan en su vida cotidiana.

Entre las experiencias que la Ciudad está en condiciones de ofrecer a los chicos de acuerdo con la disponibilidad de infraestructura, este *Diseño Curricular* retoma y sostiene la propuesta de natación que desde hace varios años se viene realizando con los chicos de este ciclo. Se presenta el plan tanto por sus contenidos específicos como por las instancias previas, que requiere un trabajo con los padres para compartir con ellos acciones concretas que conciernen al concepto amplio de cuidado de la salud.

Los medios de comunicación en el segundo ciclo

La escuela ha sostenido en las últimas décadas una relación nada sencilla con los medios de comunicación, particularmente con la televisión, muchas veces considerada como un "enemigo poderoso". Sin embargo, los niños asisten a la escuela trayendo un caudal de información obtenida a través de la televisión y de otros medios, relacionada con sucesos y/o lugares alejados en el tiempo y el espacio, de la que se han apropiado antes de que la escuela se la presente.

Los chicos manejan temas de actualidad, naturalmente interpretada desde sus propias posibilidades, manejo temático que no siempre es aprovechado por la escuela. A esta edad suelen hojear diarios y revistas, y prestan más atención a las informaciones de otros medios, como la televisión o la radio. Este contacto con más información suscita nuevos interrogantes e inquietudes. El segundo ciclo es, por lo tanto, una etapa propicia para incluir instancias en las cuales se clarifiquen, expliquen, analicen y debatan temas de actualidad.

[24] Para que las escuelas puedan aprovechar la oferta cultural de la Ciudad, en los últimos años se han revisado aspectos normativos y se puso la información acerca de dichas ofertas a disposición de las escuelas, a través del Programa "Buenos Aires en la escuela". También se incrementó el presupuesto para hacer posibles los traslados a museos, teatros, etc., de la población de menores recursos.

Aunque el trabajo sobre los medios de comunicación se inscribe en una perspectiva de largo plazo, ellos se convierten en objeto de análisis en varias ocasiones, a propósito de diversos temas y problemas tomados por las distintas áreas.

En Ciencias Naturales se propone retomar los interrogantes e inquietudes que se formulan los chicos como consecuencia de su mayor atención a las informaciones de los medios. Se considera el ciclo como una instancia propicia para clarificar, explicar, analizar y debatir temas de actualidad a raíz del mayor contacto con medios de información.

En Prácticas del Lenguaje se formulan indicaciones sobre la lectura crítica de la prensa, y se propone que en este ciclo el trabajo se centre en la lectura y el análisis de la prensa escrita y que a partir de allí establezcan relaciones con los mensajes radiales y televisivos, discutan con otros noticias relevantes, sitúen una información nueva en una serie de acontecimientos ya conocidos, etcétera.

En Artes, concretamente en Música, se propone reflexionar sobre la presencia cotidiana de la música en los medios de comunicación masiva, sobre la intencionalidad en la selección de la música que se difunde y cómo impregna en los oyentes determinados gustos musicales.

En Formación Ética y Ciudadana se procura analizar las estrategias publicitarias que se generan para inducir determinados consumos.

Un sentido renovado para las efemérides

¿Siguen vigentes las efemérides del calendario escolar que conocemos? ¿Desde qué ideas y valores evocarlas? Estas preguntas merecen ser planteadas en el marco de una discusión más general.

Los orígenes de las celebraciones se remontan a las primeras sociedades agrícolas, que delimitaron tiempos comunitarios en relación con las tareas propias de la agricultura (tiempo de sembrar, tiempo de cosechar, etc.) y transformaron ciertos hitos anuales en celebraciones colectivas. El hito dio lugar al "rito". Las fiestas de celebración rompían la rutina cotidiana, proveían experiencias ricas y fundamentales para la sociedad, y cumplían diferentes funciones para su continuidad. A lo largo de la historia, la relación de cada pueblo con las fiestas tuvo numerosos matices. Esto se refleja en la adopción de calendarios litúrgicos propios de cada culto religioso, con fiestas y celebraciones específicas, que transmiten pautas y valores asociados a ellas.

Las fiestas tuvieron, entre sus funciones sociales básicas, un sentido educativo: el de incorporar a las jóvenes generaciones en las tradiciones de sus mayores, los valores comunitarios y el proyecto compartido. En tanto dispositivo, denotan una concepción basada en la repetición y en la presentación de modelos. También, y con el mismo sentido, los Estados nacionales incorporaron fechas sobre efemérides significativas para recordar sus orígenes, homenajear a sus héroes y consolidar los lazos de identidad nacional.

En la actualidad, al mismo tiempo que se asiste a una pérdida del sentido

socialmente compartido de algunas fiestas, nuevas necesidades promueven otras búsquedas y variados intentos de recuperación. Las mismas tendencias globalizantes que nos ponen en comunicación con sectores alejados del planeta nos llevan a revisar los orígenes y las marcas actuales de nuestra identidad.

En la ciudad de Buenos Aires, que ha vivido el ocaso de las fiestas populares, reaparecen las murgas ciudadanas, la música folclórica, el tango, las tradiciones de cada colectividad, entre otras muestras de que los ciudadanos estamos en búsqueda de nuestras raíces. El país entero ha incorporado algunos de los eventos que signaron nuestra historia reciente a los actos que fortalecen la memoria colectiva.[25] Por otra parte, los organismos internacionales han introducido nuevas conmemoraciones que promueven la reflexión sobre los grandes problemas y preocupaciones del mundo actual y de la convivencia internacional.[26]

En este contexto, es conveniente analizar el lugar que ocupan las efemérides y los actos escolares en el proyecto formativo de la escuela. La adopción de fechas significativas de nuestra historia para la celebración escolar responde también a esta antigua y rica tradición de enseñanza de valores y transmisión de elementos de la identidad colectiva mediante eventos que se repiten cíclicamente a través de los años. Sin embargo, hay ciertos problemas y tensiones que es necesario resolver para llegar a criterios más claros de trabajo.

En primer lugar, el peso tradicional de las efemérides en la enseñanza de las Ciencias Sociales ha influido para que los docentes dedicaran una y otra vez largos períodos de estudio a la etapa de la revolución y la Guerra de Independencia nacional, que es la que reflejan nuestras fechas patrias, establecidas a finales del siglo XIX. A la vez, se suele sesgar la enseñanza de los procesos históricos con una carga mítica que es conveniente revisar desde los aportes de la historiografía. Los contenidos de enseñanza se han expandido y complejizado; si bien es importante que en momentos precisos de la escolaridad se estudien los sucesos históricos vinculados a las efemérides, no es necesario que se aborden todos los años en todos los ciclos lectivos para cada acto, tampoco que sólo se hagan cargo los grupos cuyos contenidos coincidan con el período histórico al que alude la efeméride.

Es necesario recuperar la carga emotiva de los actos patrios y homenajear a todos los que, en nuestra historia lejana o reciente, lucharon para construir un país mejor. Para ello, es necesario reivindicar el papel de la escuela como promotora de lazos comunitarios a través de su convocatoria al festejo popular y de la fiesta como acto pedagógico. En este sentido es posible escindir el trabajo en el área de Ciencias Sociales del ritmo impuesto por las fechas establecidas y fomentar su abordaje desde otras áreas, a cargo del maestro de grado o de los docentes de Música, de Plástica, de Educación Física, de Tecnología.

En segundo lugar, aunque los actos escolares cumplen un papel importante para la formación de la conciencia ciudadana, pueden resultar insuficientes para preparar a los estudiantes en los desafíos cívicos del presente. Es importante reconocer que la formación en la ciudadanía exige un tratamiento pedagógico mucho más rico y complejo que no puede agotarse en el contenido de estas ceremonias.

En tercer lugar, los actos pueden apuntar también a la celebración de los valores que contribuyen a la construcción de identidades múltiples (como

[25] Por ejemplo, el Día de la memoria (24 de marzo), en el aniversario del golpe militar de 1976; el Día de la solidaridad con las víctimas del atentado terrorista a la sede de la AMIA - DAIA (18 de julio), etcétera.

[26] Tal es el caso del Día Internacional de la Mujer (8 de marzo), el Día Internacional contra la Discriminación Racial (21 de marzo), el Día Internacional de los Niños víctimas inocentes de la agresión (4 de junio), el Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio), el Día Internacional de la Alfabetización (8 de septiembre), el Día Mundial de los Alimentos (16 de octubre), el Día de los Derechos Humanos (10 de diciembre).

habitantes de un mismo país, de una misma ciudad, como latinoamericanos, como miembros de grupos diversos dentro de una misma sociedad): la libertad, la participación, el compromiso, la igualdad, el pluralismo, la solidaridad, la tolerancia y muchos otros. Son esos valores el telón de fondo de los hechos y héroes que recordamos, a los que dan sentido y trascienden en importancia. Por ese motivo, es de esperar que los valores que se rescatan en los actos escolares puedan iluminar las problemáticas cívicas del presente. Así como San Martín cruzó los Andes en su lucha por la libertad, ¿qué acciones son las que en nuestros días contribuyen a profundizar en los valores que dieron sentido a esa gesta?

En todos los casos, es necesario revisar la tradición escolar de las efemérides avanzando hacia propuestas más ágiles y más adecuadas tanto a la necesaria recuperación de las figuras y los valores que gestaron la Nación, como a las preocupaciones actuales en el ejercicio de la ciudadanía.

La evaluación en la perspectiva del segundo ciclo

El problema de la evaluación se inscribe en una cierta manera de comprender la problemática de la escuela y lo social; involucra cuestiones de orden ético y político, y en modo alguno puede reducirse a una cuestión meramente técnica. La función evaluativa, constitutiva de la institucionalidad escolar, plantea definiciones vinculadas con el acceso a la información, con la autoridad de quien juzga, con la confiabilidad de los datos, con el uso de la información y con la toma de decisiones.

Las propuestas de evaluación de este documento curricular se inscriben en la preocupación firmemente establecida por el *Diseño Curricular* de 1986 por democratizar la educación. Procuran definir condiciones para la democratización de las prácticas de evaluación escolar, que fortalezcan la capacidad para evaluar justa y equitativamente a grupos numerosos integrados por alumnos diferentes, y que establezcan la base de información necesaria para generar programas de mejoramiento de los aprendizajes y de atención a los problemas de abandono y repitencia en cada institución educativa.

Una de las mayores dificultades para este aporte estriba en encontrar las vías para mantener la coherencia entre el discurso sobre la evaluación y la práctica de la misma. No es extraño que afirmaciones valiosas sobre el papel de la evaluación, sobre la necesidad de constituirla en un proceso permanente, sobre su importancia para mejorar la enseñanza, etc., coexistan con prácticas evaluativas contrapuestas que permanecen sin revisión. De allí que nos propongamos establecer aquí orientaciones que no reiteren o resuman lo que "ya se sabe" sobre la evaluación, sino que provean criterios para reflexionar sobre ella en las escuelas y para construir programas concretos que aporten al mejoramiento de la enseñanza.

Uno de los recaudos principales para que la evaluación aporte al propósito más general de la democratización escolar se refiere a tener en cuenta los diferentes puntos de partida de los alumnos. Evaluar los progresos de los alumnos implica apreciar los conocimientos adquiridos en función de sus puntos de partida, considerar sus progresos en dirección a aquello que se espera.

Si el trabajo didáctico en el primer ciclo ha sido adecuado, muchas de las diferencias que resultan notorias en el momento en que los chicos ingresan a la escuela habrán llegado a atenuarse cuando inicien el segundo ciclo. Ello no obsta para que, considerando la heterogeneidad constitutiva de los grupos escolares, la evaluación de los aprendizajes siga realizándose teniendo en cuenta los diversos puntos de partida, relacionados con las características socioculturales de los alumnos y con su trayectoria escolar.

La evaluación diagnóstica es la que permite establecer de forma adecuada estos puntos de partida. La más frecuente es la evaluación diagnóstica que se realiza a principios del año escolar. No debería convertirse en un mero trámite para satisfacer un requisito institucional, sino que requiere ser planteada como un delicado encuentro, en el marco de la clase, del docente con cada niño, de ambos con el "grupo", de todos con la tarea común.

Por otro lado, la evaluación con función diagnóstica no se circunscribe al inicio del año escolar, sino que se realiza cada vez que se abre una nueva etapa de trabajo en la enseñanza. A partir de las diversas situaciones que el docente plantee, se podrá tener información acerca de los conocimientos que los alumnos ya han construido, dado que se ponen en funcionamiento a lo largo del trabajo didáctico. En este ciclo, debe tenerse en cuenta que los conocimientos de los alumnos ya se encuentran influidos en una proporción importante por la enseñanza escolar, de modo que la reconstrucción de la trayectoria formativa de los chicos es una fuente de información importante a la hora de construir las evaluaciones diagnósticas. La información que los docentes recaben les permitirá una apreciación general acerca del tipo de conocimientos que los alumnos manejan, los procedimientos que ponen en acción frente a las tareas, sus interpretaciones, los diferentes tipos de explicaciones, sus particulares modos de participación, etc., para luego evaluar en qué medida pudieron modificarlos, enriquecerlos y complejizarlos como resultado del proceso de enseñanza.

Cabe subrayar que de poco vale considerar los saberes iniciales de los alumnos en una evaluación diagnóstica, si luego se intenta una evaluación sumativa que exija rápidamente a todos los mismos puntos de llegada. Evaluar los progresos de los alumnos implica apreciar los conocimientos adquiridos en función de sus puntos de partida, considerar sus progresos no sólo en dirección a aquello que se espera sino también en relación con su situación inicial y con las condiciones de trabajo en el aula. Esto abre un segundo recaudo.

El segundo recaudo para que la evaluación sea parte del esfuerzo de democratización escolar reside en ser sistemáticos en el esfuerzo por diferenciar lo enseñado en la escuela de lo aprendido por los niños y las niñas fuera del ámbito escolar. En todas las áreas se ha enfatizado la necesidad de que la evaluación del aprendizaje se refiera sólo a aquello que se ha enseñado. La evaluación didáctica debe referirse exclusivamente al aprendizaje de los contenidos que fueron enseñados, ya que evaluar lo que no se enseña es contribuir a consolidar desde la escuela la desigualdad social.

Este recaudo supone, desde el punto de vista didáctico, un análisis cuidadoso de las relaciones entre las condiciones brindadas por la enseñanza y los aprendizajes progresivamente concretados por los alumnos cada vez que se produce una evaluación. No estamos afirmando que sólo deban considerarse aprendizajes aquellas adquisiciones que podemos suponer que son producto de la enseñanza, ni estamos postulando una relación automática entre lo que se enseña y lo que cada alumno aprende: el aprendizaje no es un fiel reflejo de la enseñanza sino, siempre, resultado de un proceso personal. Pero en la escuela ese proceso personal está sostenido y promovido por condiciones institucionales y didácticas, y las oportunidades reales de los alumnos para aprender lo que la escuela se propone enseñar dependen de cómo estén definidas estas condiciones.

Se advertirá que en las propuestas de evaluación de todas las áreas se afirma, de una u otra forma, la necesidad de preguntarse qué deberían ser capaces de hacer y de comprender los alumnos como resultado del proceso realizado en clase. Definir los criterios de evaluación en relación con los objetivos pero también con las condiciones institucionales y didácticas es una demanda permanente para la evaluación de los aprendizajes en este currículum.

El análisis de las relaciones entre condiciones y oportunidades permite diferenciar lo que es posible aprender en la escuela bajo ciertas condiciones institucionales y didácticas, de lo aprendido por los niños y las niñas fuera del ámbito escolar. Aunque no desconocemos que las mismas condiciones de enseñanza generan aprendizajes diferentes en niños distintos, se subraya aquí el riesgo de discriminación escolar que es inherente a la evaluación de lo que no se ha enseñado, de lo que no podría aprenderse bajo las condiciones en que se ha diseñado la enseñanza. Es necesario estar advertidos de este riesgo y generar condiciones institucionales para que en la evaluación no se exija a los alumnos que sean capaces de hacer o de comprender lo que no puede esperarse razonablemente que hayan aprendido en el curso de la experiencia escolar. Si estas condiciones no se generan, se termina evaluando aprendizajes que se explican por las oportunidades sociales y, siendo éstas desiguales, se convalida institucionalmente la desigualdad.

La consideración de las condiciones didácticas se requiere no sólo para ser justos en la evaluación de los aprendizajes sino porque la evaluación en la escuela es un proceso permanente que forma parte del proyecto de enseñanza. En efecto, la evaluación, tanto formativa como sumativa, se plantea no

sólo para obtener información sobre los logros y las dificultades en el proceso de aprendizaje de los alumnos, sino también para obtener datos y elementos que permitan analizar y tomar decisiones sobre la marcha de la enseñanza y reorientar las intervenciones sobre el conjunto del sistema. En los apartados sobre evaluación de todas las áreas se subrayan los modos en que aquella permite obtener información que posibilita tomar decisiones de manera más racional y fundamentada para mejorar la enseñanza.

Sobre las modalidades y los objetos de evaluación en el segundo ciclo

Las tradiciones didácticas de las diversas áreas del currículum marcan las modalidades de evaluación más frecuentes en cada una de ellas: las tareas de resolución en Matemática, las pruebas de ejecución en Música, son ejemplos del tipo de tarea que suele priorizarse en la tradición evaluativa de cada área. Se hace necesario revisar esas tradiciones y las formas de evaluación más frecuentemente utilizadas, a fin de hallar las estrategias y los recursos más adecuados a la nueva propuesta curricular. La evaluación de los aprendizajes de los alumnos no debería reducirse sólo a situaciones escritas, individuales y de ejecuciones aisladas.

Hay productos de aprendizaje que están "a la vista" continuamente. Pero hay otros más difíciles de reconocer, que requieren instrumentos más precisos y una mirada continua. Las características de muchos de los contenidos a enseñar determinan que sea difícil reconocer de un modo concluyente su apropiación, ya que se van aprendiendo por aproximaciones sucesivas a lo largo de los años del ciclo. Por eso, para algunos de los contenidos propuestos para el ciclo, no parece adecuado recurrir a una situación puntual de ejecución aislada, sino que se requiere constatar el logro de determinados objetivos a partir del análisis de las sucesivas producciones de los alumnos.

Tanto en lo que se refiere a la evaluación formativa que se realiza durante todo el proceso de enseñanza, como en cuanto a la evaluación sumativa que se desarrolla al finalizar una etapa determinada del proyecto didáctico de un área o de un ciclo, una particularidad del segundo ciclo es la ampliación de los tipos de instrumentos a los que es posible recurrir. Si en el primer ciclo se recomendaba no abundar en evaluaciones construidas como situaciones escritas e individuales, en el segundo los chicos están involucrados en la realización de producciones de mayor complejidad que pueden ser tomadas como fuente de información relevante y que pueden ser planteadas como alternativas de evaluación. La realización de informes escritos, la presentación oral de temas tratados bajo adecuadas condiciones de trabajo didáctico, la elaboración de registros escritos en torno a experimentos y otras producciones, constituyen ejemplos de instrumentos que pueden proponerse para diversificar las situaciones de evaluación. Es por ello que, en varias de las propuestas que aparecen en este *Diseño Curricular,* se incluyen modalidades diversas de evaluación, que por esta cualidad resultan adecuadas a las diferentes propuestas de trabajo.

No obstante, debe tenerse en cuenta que una condición para que puedan diversificarse los instrumentos de evaluación es que el trabajo didáctico haya generado situaciones de aprendizaje de los formatos que se proponen. Si no se ha trabajado suficientemente sobre el proceso de escritura que permite la elaboración de un informe, no debería proponerse una evaluación sumativa que consistiera en presentar uno; si nunca se ha realizado una presentación oral de un tema, es una exigencia inadecuada someter a los chicos a mostrar lo que han aprendido en un formato que les es completamente ajeno.

En este *Diseño Curricular* se ha procurado complejizar los modos de evaluación a medida que los alumnos y alumnas avanzan en el ciclo. Esta complejización se propone como una vía para ampliar sus posibilidades de aprender, para producir otros aprendizajes.

En este ciclo, debe sostenerse el trabajo didáctico destinado a enseñar a los alumnos a reconocer los progresos, los éxitos, las dificultades, los aportes que pueden hacer, y los que sus compañeros pueden hacerles. Por consiguiente, seguirá siendo necesario revisar la centralización de la evaluación de los alumnos en el docente, y promover una cultura de la responsabilidad común por los aprendizajes de todos. Esto implica incluir en las diferentes propuestas de trabajo instancias que permitan poner en común con los alumnos los criterios y puntos de vista sobre qué es lo que se evalúa y cómo hacerlo. No resulta evidente para todos los alumnos qué es lo que se está enseñando en algunas de las actividades propuestas. Que se haya hecho explícito en determinado momento de la secuencia de enseñanza qué es lo que se debería estar aprendiendo es condición para poder evaluarlo y evaluarse. Es probable que de esta manera se contribuya a que el contrato con la escuela supere la idea bastante instalada de que sólo el maestro es quien evalúa.

La evaluación y las decisiones de acreditación y promoción

La evaluación sumativa, la que permite establecer los logros de cada estudiante en relación con los aprendizajes esperados en un período de trabajo determinado, se realiza durante todo el año y lleva a la expresión periódica de un cierto juicio sobre aquellos logros en los documentos públicos por medio de los cuales la escuela comunica sus resultados: los boletines escolares. Aunque las funciones de la evaluación sumativa no se restringen a la acreditación de los aprendizajes y la promoción de un año escolar al siguiente, es indudable que éstas se cuentan entre sus aportes principales.

La cuestión de la promoción siempre es delicada, por eso se hace necesario extremar los cuidados cuando se organiza la evaluación para la acreditación y la promoción, en relación con lo cual formulamos las siguientes advertencias.

En primer lugar, se hace necesario multiplicar las posibilidades de evaluar cuando lo que está en juego es la acreditación y la promoción. La evaluación para la acreditación o la promoción, la que se ve reflejada en los docu-

mentos públicos, no debería basarse en una prueba que se toma en un día; porque la acreditación y la promoción deben sostenerse en todas las instancias de aprendizaje realizadas en un tiempo determinado para un proceso, y porque no todos los aprendizajes se producen al mismo tiempo.[27]

En segundo lugar, debe producirse una selección de lo que habrá de considerarse para la acreditación y la promoción. Éstas no deberían requerir todos los aprendizajes posibles en la unidad de trabajo, en el año escolar o en el ciclo: involucran siempre una selección de todo lo enseñado y una priorización de ciertos aprendizajes por sobre otros, puesto que las propuestas de enseñanza suelen abrir múltiples posibilidades de aprendizaje pero no todas son exigibles como resultado del proceso. Los contenidos que todos deben aprender se relacionan con lo que no puede aprenderse si la escuela no lo enseña y con lo que hace falta para seguir aprendiendo. Estos contenidos deben ser específicamente priorizados a la hora de evaluar para la acreditación. Dentro de estos contenidos que todos deben aprender, debe considerarse para la promoción "lo que hace falta para seguir aprendiendo" y ya no se enseñará, porque el cambio de grado o de ciclo supone una complejización de los aprendizajes posteriores que descansa y da por supuestos los aprendizajes precedentes.

Finalmente, es sabido que la tradición escolar y la reglamentación sobre evaluación colocan a cada una de las áreas en una situación distinta a la hora de determinarse la promoción de los alumnos al año escolar siguiente. Mientras que ciertas áreas (en especial, Matemática y Prácticas del Lenguaje) tienen un peso importante en la decisión acerca de la acreditación de un año escolar, otras no inciden en esta decisión. Pero que un área tenga menos incidencia a la hora de definir la promoción no debería tener como consecuencia una disminución de la responsabilidad del docente de esa área en relación con la evaluación del proceso de aprendizaje y los resultados obtenidos por los alumnos.

[27] Existen importantes experiencias en la Ciudad relacionadas con ampliar las oportunidades de promoción. La más extendida es Boletín Abierto, una estrategia para favorecer la promoción de los alumnos que no aprobaron una o más áreas en el tiempo regular de clases. En su aspecto administrativo, el boletín abierto posibilita cerrar la documentación escolar en el mes de marzo, lo que permite a los niños que a fin de año no están en condiciones de aprobar el año escolar, un margen de tiempo mayor para trabajar aquellos contenidos en los que han encontrado mayor dificultad. En su aspecto organizativo-pedagógico, el boletín abierto supone que los docentes trabajan con esos alumnos en pequeños grupos o clases individuales tras la finalización del ciclo lectivo, y desarrollan estrategias de enseñanza que permiten retomar y profundizar aprendizajes que se consideran relevantes para la aprobación de un área.

La evaluación como memoria

Una función que este *Diseño Curricular* prioriza para la evaluación es su aporte a la construcción de la memoria de los aprendizajes de los niños y las niñas, y de las trayectorias didácticas de los grupos escolares. Las propuestas de evaluación que se presentan señalan la necesidad de aprovechar la evaluación para construir la memoria de lo que el grupo hizo cada año, del tipo de experiencias y proyectos que se les han propuesto, de las experiencias en que se han visto involucrados; así como del progreso, la participación y las dificultades de cada alumno.

Así, el área de Informática, con su particular inserción curricular, pone especial énfasis en el aporte de la evaluación a la memoria de lo realizado por el grupo en un determinado año escolar, información que permitirá al docente que retome el proyecto de enseñanza de la informática al año siguiente tomar decisiones acerca de la propuesta para ese año en relación con la historia de aprendizajes del grupo que recibe.

La evaluación como memoria se relaciona con el mejoramiento de la enseñanza, pues no sólo permite guardar registro de lo realizado, sino reite-

rar de un año a otro los proyectos que han resultado fructíferos, e identificar qué fue lo que no funcionó en una determinada propuesta de enseñanza.

En el pasaje de los alumnos de un año del ciclo a otro, la evaluación como memoria da lugar en las escuelas a las conocidas situaciones de "pasaje de información" del maestro o maestra del año anterior al nuevo docente. Es importante el papel de esta memoria de la trayectoria escolar de cada alumno y de cada grupo y se alienta enfáticamente su cuidado y consideración, tanto por la información que se consolida sobre los chicos como por la historia didáctica que se construye. Al hacer esto se debe combatir toda forma de determinismo y sostener una profunda confianza de que respuestas nuevas son siempre posibles. Recuperar la historia de los aprendizajes de los alumnos y del grupo como tal tiene que estar al servicio de la continuidad de la experiencia formativa de los alumnos y tiene que permitir reconocer lo que la enseñanza todavía no logró para redoblar los esfuerzos o modificar las estrategias.

Especialmente discutibles resultan las catalogaciones apoyadas en supuestas "condiciones" de un alumno o alumna para un tipo específico de actividad. Como se verá más adelante, algunas áreas -por ejemplo, Educación Física, Artes y Matemática- advierten sobre las consecuencias negativas de estas catalogaciones que adjudican a los alumnos mejores o peores condiciones para el tipo de aprendizaje que cada área propone. Se ven en la necesidad de formular estas advertencias porque son áreas en las que es habitual que se piense que hay chicos "naturalmente" más capaces para la actividad física, o para la actividad lógico-matemática, o para las diversas expresiones artísticas. En este *Diseño Curricular*, se parte una y otra vez de la convicción de que todos los alumnos pueden aprender todo, aunque reconozcamos las diferencias individuales entre ellos. La escuela debe guardar la memoria de la trayectoria escolar de un alumno como condición para la continuidad de su experiencia escolar, pero no encerrarlo en un juicio inamovible y menos aún restringir con base en ese juicio sus oportunidades de formación integral.

Estructura curricular del segundo ciclo

La estructura curricular hace referencia a los principios organizadores de los contenidos de la experiencia escolar. Es principalmente en esta organización donde se plasma el sentido formativo, el tipo de experiencias que se quiere brindar a los alumnos, atendiendo a todo el proyecto escolar y a cada ciclo en particular. Lo crucial en un proceso de formación no depende sólo del tipo de contenidos que incluya sino del tipo de relación que se establezca entre ellos.

Las áreas y las disciplinas, definidas tradicionalmente con criterios que tienden a espejar la organización del conocimiento en el mundo académico, no son el único modo de organizar el contenido escolar, aunque sí el más recurrido y, por lo tanto, el que ha acumulado mayor tradición curricular y didáctica. Aunque nos apoyamos en esa tradición, tenemos en cuenta que una estructura curricular definida exclusivamente a partir de áreas o disciplinas no contempla ni cubre todo lo que esperamos que ocurra en las escuelas.

Atendiendo al desafío de construir un currículum que considere las continuidades y los cambios en el trayecto formativo de los alumnos, se ha diseñado una estructura curricular para la escuela primaria que contempla propuestas de organización en diferentes instancias: aspectos vinculados a las áreas específicas, áreas que funcionan como "recursos" para otras áreas, y proyectos específicos de determinadas áreas.

En el segundo ciclo, los contenidos se presentan básicamente organizados en áreas. Varias de ellas tienen tradición en la escuela; otras, en cambio, aparecen como tales en este *Diseño Curricular*.[28]

Para el segundo ciclo se presenta el desarrollo de:

- Artes,
- Ciencias Naturales,
- Ciencias Sociales,
- Educación Física,
- Educación Tecnológica,
- Formación Ética y Ciudadana,
- Informática,
- Lenguas Extranjeras,
- Matemática,
- Prácticas del Lenguaje.

Las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica y Formación Ética y Ciudadana, que integraban Conocimiento del Mundo en el primer ciclo, se presentan en el segundo ciclo de manera autónoma, ya que se trata de comenzar la diferenciación de las áreas a medida que se avanza en la escolaridad, lo que supone una construcción progresiva de sus marcos conceptuales específicos. Cada una de ellas tiene, por lo tanto, sus contenidos expresados en forma separada. De todos modos, en consonancia con el carácter comprensivo de la propuesta educativa de la escuela primaria, muchos de los proyectos que se desarrollan en el segundo ciclo reclaman una perspectiva de conjunto que desdibuja las "fronteras" de las áreas.

Para el área de Formación Ética y Ciudadana, en este ciclo se propone como modalidad preponderante la realización de proyectos específicos que permitan el tratamiento de algunos núcleos temáticos del área, además de continuar con el abordaje formativo de situaciones cotidianas y de su inclusión dentro de la enseñanza de otras áreas. Para dar tiempo a estos proyectos será necesario prever momentos anuales de interrupción de la caja horaria estable de trabajo habitual.

Iniciada ya en el primer ciclo, la conformación de un área de Artes que abarca los diferentes lenguajes artísticos (Música, Plástica y Teatro) se apoya en la idea, planteada en el primer ciclo, de preservar un sentido común para el tipo de experiencias que se quiere brindar a los alumnos. Aun si la presentación habitual tiene el formato de disciplina artística clasificada por lenguaje, las propuestas de los tres lenguajes coinciden en cuanto al enfoque didáctico que plantean, asumiendo algunos propósitos comunes y una perspectiva

[28] Desde luego, por ser este *Diseño Curricular* el punto de llegada de un largo proceso de actualización iniciado en 1995, las áreas del primer ciclo no son "novedades" para las escuelas, que vienen reconstruyendo sus tradiciones pedagógicas con diversos grados de apropiación de las propuestas presentadas en los documentos de actualización curricular y el *Pre Diseño Curricular* (1999).

similar sobre la evaluación. Se incluye la presentación de Música y Plástica, ambas con tradición escolar, horario y docente específico, y de Teatro con la intención de incluir una disciplina que permita ampliar el campo de experiencias que los alumnos tienen con los lenguajes artísticos, y de enmarcar el trabajo que muchas escuelas vienen realizando a este respecto.[29]

El área de Informática continúa y amplía su finalidad como recurso didáctico manteniendo su transversalidad con respecto a las otras áreas.

En el caso de Lenguas Extranjeras, la ciudad de Buenos Aires ha establecido su obligatoriedad en el segundo ciclo. Para la mayoría de las escuelas, a partir de cuarto grado comienza la enseñanza sistemática del inglés durante un cierto número de horas semanales y durante toda la extensión del ciclo. Para otras escuelas, debe trabajarse buscando la continuidad en la formación que los chicos y chicas recibieron en el primer ciclo. Por otra parte, desde el 2001, un cierto número de escuelas estatales han pasado a un régimen de intensificación de la enseñanza de una lengua extranjera (son las llamadas "escuelas plurilingües"), de forma tal que existe una carga horaria importante desde primer año para su enseñanza y en cuarto grado enfrentan el desafío de incorporar una segunda lengua extranjera. Aunque las condiciones para la enseñanza de las lenguas extranjeras son diversas en las escuelas de la Ciudad en cuanto a la carga horaria destinada, todas tienen como referencia para organizar la enseñanza lo que se prescribe en el *Diseño Curricular de Lenguas Extranjeras* 2001.[30]

Las demás áreas (Prácticas del Lenguaje -nueva denominación del área de Lengua-, Educación Física y Matemática) conservan la misma presentación en la estructura curricular que en el *Diseño Curricular* de 1986.

Dada la organización que la estructura curricular imprime a los contenidos, es necesaria una última consideración: con el fin de evitar la disociación injustificada entre dimensiones conceptuales, procedimentales de un mismo contenido o la identificación equivocada entre contenidos procedimentales y actividades a desarrollar en el aula, se ha resuelto no seguir la clasificación de contenidos en conceptuales, procedimentales y actitudinales que presentan los CBC. Esta clasificación es una herramienta útil para evitar la exclusión de ciertos contenidos; para muchas escuelas ha sido una estrategia de planificación que les permitió incluirlos de manera expresa. Pero este *Diseño* no sigue esa clasificación, y pone especial cuidado en integrar las tres dimensiones en la formulación del contenido escolar.

Los desafíos del trabajo institucional en el segundo ciclo

Este *Diseño Curricular* (en verdad, todo diseño curricular, aun los que se pretenden más cerrados) es un proyecto abierto a las transformaciones que se producen en las instituciones y en las aulas concretas. En su elaboración ha prevalecido la convicción de que una transformación curricular no puede darse por cumplida cuando se sustituye un texto por otro, sino cuando, en la contrasta-

[29] Bajo condiciones organizativas que cuidan que su inclusión no se realice a expensas de otros campos, la Secretaría de Educación desarrolla proyectos de enseñanza del Teatro en escuelas estatales de jornada completa, y propicia la inclusión del Teatro como lenguaje específico (junto con otros lenguajes) en las escuelas que intensifican en Artes.

[30] G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Diseño Curricular de Lenguas Extranjeras. Niveles 1, 2, 3 y 4,* 2001.

ción con el trabajo escolar cotidiano, éste se legitima a través de modificaciones en la enseñanza que recogen el sentido de los cambios que se proponen. En este cometido, la reelaboración institucional del currículum resulta crucial. Se abre así el espacio institucional para la toma de decisiones en cuanto a la definición del proyecto educativo de cada institución en torno a la enseñanza. Dicho proyecto toma como insumo crítico la documentación curricular, a la vez que la enriquece e impulsa su evaluación y revisión permanente.

Este apartado tiene por objeto visibilizar el tipo de trabajo institucional que se requiere para el cumplimiento de los propósitos del segundo ciclo, y las opciones que pueden tomar las escuelas en relación con las prescripciones que se formulan en este *Diseño*. No es posible abarcar aquí todos los matices del trabajo institucional que se requiere; por esta razón, pondremos el acento en las dos decisiones organizacionales principales (el desarrollo de la función de coordinación de ciclo y la conformación de equipos de trabajo docente), en los asuntos que constituyen la agenda de trabajo que este *Diseño Curricular* plantea a los equipos que atienden a los alumnos del segundo ciclo, y en la formulación de alternativas para el aprovechamiento del tiempo escolar en la jornada completa.

La coordinación del segundo ciclo y la organización de equipos docentes

El equipo directivo de una escuela es uno de los agentes más importantes en la determinación de la dinámica institucional. La tarea que realiza está dedicada a mantener y jerarquizar el nivel de enseñanza en su institución escolar asegurando a todos los chicos y chicas la posibilidad de realizar en la escuela los aprendizajes a los que tienen derecho. Esta tarea se realiza con mayor eficiencia si en la escuela existe una adecuada división y delegación de funciones en relación con los distintos equipos de trabajo docente. Ésta es una de las razones que sostuvieron la decisión de impulsar las coordinaciones por ciclo, de forma tal que las escuelas cuentan hoy con un miembro del equipo de conducción dedicado a la función prioritaria de coordinar el segundo ciclo.

En la organización tradicional de la escuela primaria, cuarto y quinto grados conformaban un ciclo, y sexto y séptimo constituían otro. A propósito del *Pre Diseño Curricular*, en muchas escuelas un miembro del equipo directivo asumió la coordinación de cuarto a sexto, mientras otro tomaba a su cargo el séptimo grado. La decisión que establece este *Diseño Curricular* para el segundo ciclo de establecer un ciclo de cuarto a séptimo grados obliga a revisar la distribución de las coordinaciones de ciclo en la escuela, habida cuenta del importante papel de la coordinación en la organización del proyecto formativo del ciclo.

Los ejes principales del trabajo del coordinador de segundo ciclo son tres:

1. Por un lado, generar todas las formas de trabajo interno que se requieran para dar entidad formativa al ciclo. En especial será necesario

constituir a todos los docentes -tanto maestros como profesores- que trabajan con los alumnos de cuarto a séptimo grados, como equipo de trabajo, coordinar su labor pedagógica y asesorarlos en las formas de incorporar a sus prácticas lo formulado en este *Diseño Curricular*.

2. Por otro lado, coordinar la formulación de programaciones que expresen la secuenciación de contenidos por año en las áreas que plantea este *Diseño*, pues la perspectiva de ciclo debe ser traducida en proyectos anuales de enseñanza. Esto resulta especialmente necesario en segundo ciclo, toda vez que los mapas curriculares construidos a propósito de las evaluaciones de desempeño de los alumnos revelan que ciertos contenidos tienden a repetirse de grado en grado sin que ello suponga niveles de profundización crecientes ni avances conceptuales reconocibles.

3. Finalmente, el establecimiento de prioridades para el fortalecimiento didáctico del equipo docente, en función de la novedad relativa de las diversas áreas en relación con la tradición pedagógica de cada escuela. Las instituciones tienen sus propias tradiciones, que las han llevado a fortalecerse en determinadas áreas o en ciertos estilos de trabajo y a estar, por lo tanto, en condiciones diversas de asumir con sentido las diferentes propuestas que se formulan en este *Diseño*.

Varios asuntos relacionados con estos ejes deben incorporarse a la agenda de trabajo de los docentes del segundo ciclo:

- Selección de otros proyectos a desarrollar en el ciclo

Cuando se interroga a las escuelas sobre los proyectos que realizan, éstas suelen identificar como tales aquellas acciones que desarrollan a instancias de otros organismos e instituciones o que son producto de un acuerdo interno para abordar una línea de trabajo determinada; es menos frecuente que identifiquen el desarrollo del currículum como el proyecto principal de la institución. Desde la perspectiva que sostiene la elaboración de este *Diseño*, la calidad de la propuesta pedagógica del segundo ciclo no depende del número y la variedad de proyectos que se generen o se incluyan en él, sino de su articulación con el proyecto principal: se trata de desarrollar propuestas de enseñanza que permitan cumplir las finalidades y los propósitos que aquí se plantean.

Si ésta es la línea principal de trabajo, al elaborar proyectos propios o incorporar proyectos externos será necesario considerar lo que supone llevar adelante cada propuesta, lo que añade o posibilita en relación con las finalidades formativas del ciclo, como también los aspectos que merecen un tratamiento específico en función de las características de cada población. Por ejemplo, para muchos alumnos la escuela es el espacio casi exclusivo de contacto con algunos bienes culturales tales como museos, teatros, exposiciones. En este sentido, un proyecto específico puede orientarse a ampliar las oportunidades de disfrute de la oferta cultural de la Ciudad, en relación con los contenidos del ciclo.

• Trabajo con los maestros y profesores en torno a los criterios de evaluación

Dado que en varias áreas de este *Diseño Curricular* se proponen objetivos de aprendizaje por ciclo, será necesario trabajar con los docentes a fin de establecer los alcances y criterios de evaluación de cada grado. Este trabajo institucional es necesario aun en las áreas que presentan objetivos por grado, en especial debido a las apreciaciones que ya hemos formulado sobre lo que debe priorizarse a la hora de evaluar para la acreditación.

• Formulación de acciones institucionales para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales

Una situación importante a atender (no sólo en este ciclo, desde luego) es la inclusión en la escuela de chicos con necesidades educativas especiales. Además de organizar el trabajo de los apoyos que el Sistema brinda (como los maestros integradores), el coordinador de ciclo debe impulsar la revisión de la propuesta de enseñanza y la formulación de las adecuaciones que sean necesarias para garantizar a los chicos las oportunidades de aprender que la legislación les garantiza.

• Registro y circulación de la información acerca de los alumnos y los grupos y de las propuestas de enseñanza en las que han estado incluidos

Aunque durante la escolaridad primaria se verifica la circulación de un número de alumnos entre escuelas y distritos por diversas razones, buena parte de la población escolar cumple su escolaridad primaria en el mismo establecimiento. Eso significa que al comenzar cuarto grado la mayoría de los chicos son conocidos por el equipo directivo de la escuela, y también por muchos profesores del Área Curricular de Materias Especiales. Una tarea a asumir en el equipo del ciclo es establecer modos de circulación de la información construida desde que los chicos ingresaron a la escuela, y de la que se seguirá produciendo en su trayectoria escolar, que posibiliten una mirada compleja y completa del alumno: información de los maestros del grado, de los maestros de años anteriores, de otros docentes que hayan trabajado con los chicos a partir de su participación en apoyos específicos, de los profesores del Área Curricular de Materias Especiales (quienes suelen tener al mismo grupo a lo largo de todo el ciclo), etc., siguiendo el criterio ya expuesto de que la memoria se juegue para apoyar la escolaridad de los chicos, y no para encasillarlos.

La información no refiere exclusivamente a cada alumno sino también a los grupos escolares. De allí que el equipo del ciclo debe establecer modos de construir la mirada conjunta acerca de los aprendizajes de los alumnos del ciclo, de las estrategias de seguimiento utilizadas con ellos y sus familias, de las intervenciones de otros profesionales que pudieran haber acompañado el trabajo con algunos grupos, de las temáticas prioritarias que han sido trabajadas de año en año; etc. De especial importancia resulta acordar formatos de planificación que resulten útiles para comunicar año tras año lo trabajado, que

expliciten en qué se diferencia la propuesta de enseñanza de un grado con respecto al año anterior en que pueden haber sido trabajados contenidos en principio similares.

- Desarrollo del trabajo con las familias

En este ciclo, la relación con los padres se encuentra más consolidada. De todos modos, sigue siendo necesario que la escuela explicite qué espera y necesita de las familias, y que éstas encuentren espacios en que les sea posible plantear sus perspectivas acerca de la tarea de la escuela y de las vicisitudes de la trayectoria escolar de los chicos. Que las familias conozcan ya a la escuela no implica que año tras año deje de analizarse el tipo de información a comunicar de la propuesta pedagógica de cada grado, como también los acuerdos a construir sobre el modo de acompañar a los alumnos.

La escuela pondrá al alcance de las familias ideas sobre las formas en que pueden apoyar el aprendizaje de los chicos, tanto en relación con las tareas escolares como en el desarrollo de sus actividades cotidianas en la casa, en la calle y en el barrio.[31] Entre las cuestiones vinculadas a los modos en que las familias pueden acompañar el trabajo de los alumnos, la escuela puede poner a su disposición datos sobre bibliotecas públicas cercanas a la escuela o al domicilio de los alumnos a las que puedan ir a estudiar o a consultar libros, Internet, etc.; anticipación de temas y otras propuestas (visitas, paseos, entrevistas, etc.) que se estarán trabajando a lo largo de cada bimestre; listado de materiales recomendados (películas, videos, juegos, libros de texto o literarios, etc.), y otros aspectos a tener en cuenta en el desarrollo de la propuesta formativa de cada grado.

Si bien la situación de cada una de las instituciones es diferente, es un denominador común la presencia en la mayoría de ellas de una población heterogénea. Cada una de estas comunidades tiene expectativas en relación con la escuela que pueden no ser coincidentes con las de la institución. La escuela debe tener especialmente en cuenta la heterogeneidad de las familias de sus alumnos, marcada por sus diferentes experiencias vitales, sus distintos modos de percibir la realidad y de relacionarse con ella. Tener en cuenta esta realidad significa abordarla con criterio pluralista, lo cual implica el respeto por valores, formas de vida y pautas de cada una de las familias de los niños a su cargo. La confianza recíproca que se generará a partir de ese respeto es lo que ha de permitir una real cooperación entre los padres y la escuela.

Cada escuela encontrará los modos de sistematizar y comunicar información valiosa para las familias:

- vinculada con sistemas de salud y ayuda social;
- vinculada a la socialización de la oferta cultural de la Ciudad;
- vinculada con las propuestas formativas extraescolares de las que los chicos pueden participar: datos sobre clubes de Ciencias, centros complementarios y otras propuestas que muchas veces las familias no conocen y por tanto no pueden aprovechar.

[31] Algunas de estas ideas están incorporadas en el folleto "Padres con la escuela", distribuido por la Secretaría de Educación en ocasión de la jornada inicial del Programa homónimo en abril de 2001, y fueron retomadas y expandidas en producciones posteriores de aquel programa.

Finalmente, cabe insistir en que un aspecto específico del trabajo con las familias en este ciclo es el relativo al asesoramiento que la escuela primaria puede brindar para orientar la elección de los estudios posteriores.[32]

- Construcción de redes de ayuda

Muchas veces se afirma que la escuela no puede por sí sola garantizar sus objetivos. En muchas escuelas, la planificación del trabajo escolar (no la de cada docente, sino la de la institución) incluye un esfuerzo sostenido por generar redes de colaboración entre la escuela y la comunidad, y entre la escuela y otras organizaciones oficiales y no gubernamentales con capacidades especializadas para atender determinadas problemáticas. Aquí se propone como un asunto a tratar en el equipo del segundo ciclo de todas las escuelas las formas de hacer disponibles, para los docentes y para las familias, canales fluidos de articulación con organizaciones que permitan abordar asuntos complejos, que exceden el ámbito de lo escolar (como la promoción de la salud, la prevención de violencia y la intervención ante ella, etcétera).

La agenda que plantean las áreas de este *Diseño Curricular*

Se requiere que el coordinador de ciclo haga explícitos a maestros y profesores los cambios que este *Diseño Curricular* introduce en cada área con respecto a la tradición curricular precedente. Algunas de ellas requieren, además, una tarea adicional, vinculada con algunas de sus peculiaridades indicadas en este documento curricular o presentes en determinadas escuelas. A continuación hacemos explícitas algunas de las demandas que tienen que ser atendidas en la programación de las áreas en el segundo ciclo y que se integran, por lo tanto, a la agenda de trabajo del coordinador o coordinadora y de los equipos docentes.

En el caso de Lenguas Extranjeras, se hace necesario que el coordinador analice con los docentes involucrados el *Diseño Curricular de Lenguas Extranjeras*, para definir los alcances de las lenguas extranjeras según la modalidad de inclusión de ésta en el ciclo: como novedad a partir de cuarto grado, como continuidad del primer ciclo, como intensificación, u otras.

El pasaje de Conocimiento del Mundo a Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Formación Ética y Ciudadana, y Educación Tecnológica supone un trabajo interno del equipo docente para que se elabore un proyecto de desarrollo de los contenidos de cada asignatura que tome como base los aprendizajes del primer ciclo. La especificación de asignaturas no implica que los proyectos de enseñanza de maestros y profesores se formulen sin atender a sus conexiones. En este sentido, la coordinación de ciclo juega un papel importante induciendo al trabajo conjunto.

La situación de Artes es diferente, pues se sostiene el pasaje de una estructura más clásicamente disciplinar a una estructura de área, aunque en este caso ésta no se juega en temas de enseñanza en los que converjan contenidos de cada disciplina, sino en algunos propósitos comunes, en un enfoque general

[32] Se incluyen orientaciones sobre esta tarea en el apartado "El segundo ciclo y la preparación de los alumnos y las alumnas como estudiantes", en este documento, pág. 44.

compartido y en una perspectiva consistente sobre la evaluación. Las disciplinas que integran el área, definidas por un lenguaje específico, conservan su autonomía programática y son enseñadas por profesores diferentes. Sin embargo, este documento propone la integralidad de la experiencia formativa que la escuela ofrece a los alumnos en su formación estético-expresiva y establece, por lo tanto, el requerimiento de que los docentes que trabajan en el área consoliden una perspectiva compartida sobre la formación que se ofrece.

La resolución institucional de Informática es diversa en las escuelas: algunas cuentan con un profesor especializado, en otros casos el área está a cargo del maestro de grado o del bibliotecario, en un número creciente de escuelas se han instalado aulas en red en séptimo grado, etc. Todo ello supone un esfuerzo institucional de planificación rigurosa que permita aprovechar el recurso. Será por tanto necesario analizar en la planificación anual de las distintas áreas del segundo ciclo en qué propuestas resulta relevante incluir el uso de herramientas informáticas.

El tiempo de la jornada completa en el segundo ciclo

Los saberes del proyecto general de enseñanza que presenta este *Diseño Curricular* se desarrollan bajo condiciones diferentes en relación con la jornada escolar, pues la Ciudad tiene escuelas primarias de jornada simple y de jornada completa tanto de gestión estatal como de gestión privada.

En relación con la jornada completa, suele plantearse como interrogante la necesidad de que cuente con un diseño curricular específico, visto el mayor tiempo de aprendizaje del que disponen las escuelas. En este *Diseño Curricular* la posición asumida es clara: las prescripciones de enseñanza son comunes, tanto para las escuelas de jornada simple como para las de jornada completa. Lo que puede y tiene que variar es el tipo de proyecto institucional que formulan unas y otras, atendiendo en el caso de las escuelas de jornada completa a la pregunta: ¿qué significa más tiempo en la escuela?

Este *Diseño* formula además criterios a considerar en la elaboración del proyecto institucional de enseñanza en las escuelas de jornada completa. ¿Cuáles son las opciones que las escuelas de jornada completa pueden tomar en dirección al aprovechamiento del mayor tiempo que los chicos pasan en ellas? Aquí se sugerirán cuatro, que pueden desarrollarse en forma conjunta o entre las cuales puede hacerse una selección, y cuya factibilidad debe ser analizada en cada escuela de acuerdo con sus propias condiciones institucionales.

■ Clases en grupos reducidos

Las escuelas pueden organizar clases destinadas a grupos reducidos de alumnos, para abordar con ellos algunas temáticas que requieren un trabajo intensivo y en pequeño grupo para una mayor comprensión.

Estas clases suponen que los distintos maestros del ciclo organicen, en forma conjunta, el tiempo y las propuestas de actividades, y -si las condiciones

institucionales lo permiten- trabajen con grupos de alumnos de distintos grados, variables en cuanto a su número.

■ Horas de trabajo en las bibliotecas

Otra posibilidad -desde luego, no exclusiva de la jornada completa, pero facilitada en ésta- es que se promuevan proyectos compartidos entre los maestros de grado y los maestros bibliotecarios, que enriquezcan el desarrollo de las unidades propuestas a partir del trabajo con textos literarios o informativos. Entre otras versiones que puede tomar esta idea, es posible organizar propuestas en pequeños grupos que se centren en la búsqueda de información.

■ Horas de trabajo individual

El segundo ciclo intensifica la formación de los alumnos como estudiantes, lo que supone el desarrollo progresivo de la autonomía y la incorporación de nuevos aprendizajes vinculados con esta línea de formación. Las tareas que los maestros seleccionan para el trabajo individual en las casas puede tener momentos de trabajo semanal en la escuela de jornada completa. Considerando la cantidad de tiempo que los alumnos están en la escuela en la jornada completa, es importante incluir en la programación escolar momentos semanales que posibiliten la revisión de los aprendizajes desde una perspectiva más individual. Para algunos será necesario la revisión de contenidos propios de un área, otros tendrán que poner particular atención a la presentación de sus trabajos, etcétera.

■ Talleres curriculares

Los maestros cuentan con saberes y motivaciones diversas que posibilitan recrear los contenidos curriculares a partir de propuestas más abiertas, que profundicen determinados temas, que focalicen distintas problemáticas, etcétera.

Sobre esta base se propone destinar un grupo de horas a que los alumnos puedan participar en talleres a cargo de su maestro o de otro docente del ciclo. En esta propuesta, los maestros de un mismo ciclo organizan la oferta en función de sus intereses y posibilidades. Los alumnos tienen la opción de interactuar con otros compañeros del ciclo alguna actividad coordinada por un maestro que puede no ser el propio. No se trata tanto de la consigna genérica "hay que organizar talleres", sino de la idea de organizar la enseñanza de formas diferentes, apoyándose en las capacidades de los maestros y tratando que la experiencia de los chicos a lo largo de la jornada/semana resulte variada e interesante.

Cuando se organizan talleres opcionales, una posibilidad es que las temáticas se definan al margen de las áreas que integran el currículum común. En esos casos, los talleres suelen vehiculizar las temáticas juzgadas interesantes pero que no tienen cabida en las áreas, porque restan tiempo para el aprendizaje de lo prescripto. La idea de talleres curriculares plantea otra posibilidad que es, en cierto sentido, un desafío: ofrecer a los alumnos opciones de profundización, de exploración, etc., en relación con los saberes

de las áreas. La convicción que alienta esta decisión es que las áreas pueden suscitar intereses distintos de los alumnos en relación con ellas si la escuela genera las condiciones pedagógicas adecuadas.

No está de más explicitar que el hecho de que las instancias opcionales tomen la modalidad de talleres no invalida que ésta pueda presentarse también en las instancias comunes, sea como organización permanente, sea como propuesta coyuntural ligada a diferentes momentos del proyecto de trabajo.

Muchas escuelas de jornada completa vienen desarrollando propuestas de este tipo y no hay razones para interrumpir estas experiencias valiosas.[33] Pero, atendiendo a la escasa experiencia acumulada a este respecto por otras instituciones, los principales esfuerzos de los próximos años en el desarrollo curricular y en la capacitación se dirigirán a la consolidación de propuestas para que las escuelas de jornada completa puedan sacar máximo provecho del mayor tiempo que los chicos permanecen en la escuela.

Desde el año 2001, cuando comenzó la experiencia de las escuelas plurilingües, la Secretaría de Educación promueve la diversificación curricular de las escuelas de jornada completa, a través de la intensificación institucional en distintas áreas de conocimiento, en un plan que se propone que en cada distrito escolar lleguen a existir por lo menos tres escuelas con intensificación en alguna área. La ciudad de Buenos Aires tiene un desarrollo de su Sistema Educativo que le permite soñar con que, asegurándose en todas las escuelas una base común de aprendizajes, las escuelas puedan ofrecer alternativas diversas a la población. Numerosas escuelas de jornada completa se irán incorporando cada año a este plan, que producirá transformaciones importantes en la tarea institucional. Las propuestas de diversificación curricular requieren adecuaciones en infraestructura, adquisición de equipamiento, capacitación de docentes y directivos, formulación de proyectos curriculares especiales y elaboración de nuevos materiales; constituyen una inversión que la Ciudad asume porque ha asegurado niveles básicos de aprendizaje en las escuelas.

[33] Por ejemplo, es tradición de las escuelas del Proyecto de Reformulación de Jornada Completa que se reserve una parte de la carga horaria semanal para organizar talleres con una oferta variada en relación con la cual los alumnos puedan tomar sus propias opciones. Esto supone que cada escuela, como parte de la tarea del equipo docente, evalúa la prioridad de ofrecer determinados talleres sobre otros, decide en qué días funcionan los talleres para cada ciclo y organiza la oferta en su conjunto buscando inclusive recursos fuera de la propia escuela. Lo que se propone en este *Diseño* es algo diferente, porque está basado en los recursos existentes en la institución y no necesariamente tiene que constituir una parte estable de la carga horaria semanal, siendo posible reservar un cierto período del año para reorganizar la caja horaria, dentro de las bandas que cada docente tiene comprometidas, para que se desarrollen talleres a cargo de los maestros.

Biblioteca y escuela

Las bibliotecas fueron, históricamente, los espacios que intentaron cumplir la pretensión del hombre de reunir la totalidad del saber registrado por escrito. Constantemente, se enfrentaron al problema del crecimiento –sorprendente para cada época– del conocimiento humano, que ellas se ocuparon de acumular y organizar. Cuando sus paredes comenzaron a sentirse como límites –el hombre lo sintió así– ya que ninguna biblioteca podía reunir todos los libros que existían, entonces aparecieron catálogos colectivos, que funcionaron como especies de "bibliotecas sin muros", de bibliotecas inmateriales "reducidas a las dimensiones de un inventario" que pretendían dar cuenta de todos los libros que contenían todas las bibliotecas.[1]

También en este caso mirar hacia atrás en el tiempo sirve para pensar el presente de las bibliotecas, que parecen acercarse al sueño de reunir en un mismo lugar –el espacio físico de la biblioteca que contiene el espacio virtual de la pantalla de la computadora– todos los textos, pero que a la vez se enfrentan a desafíos derivados de esta situación, que se manifiestan de formas diferentes: a través de un crecimiento cuantitativo –incesante y desbordante– de la información; a través de la convivencia de materiales en soportes diversos en los que esa información se encuentra registrada: junto a los libros conviven diarios y revistas, mapas, diapositivas, videos, casetes, discos compactos, redes de información; a través de la convivencia de materiales de calidad heterogénea que exigen que se ponga a prueba su validez.

Cada uno de los cambios tecnológicos que fueron marcando hitos en la historia de la escritura (tanto cuando los manuscritos se convirtieron en libros impresos, como ahora que éstos parecen querer convertirse en libros electrónicos) generaron transformaciones en las bibliotecas que, no obstante, siguen siendo los lugares de lo escrito y de la lectura,[2] más allá de las tecnologías y del hecho de que "lo escrito" ya no remita exclusivamente al libro.

Las bibliotecas escolares de la Ciudad

Las bibliotecas escolares de la Ciudad de Buenos Aires han realizado en los últimos años importantes intentos por acercarse a lo que en la actualidad significa "acceder a la información". Registran las modificaciones tecnológicas a las que se hizo referencia más arriba: incorporan materiales de lectura en soportes diversos e integran la computadora a sus espacios físicos, lo que produce cambios, en primer lugar, en las formas de organización y clasificación de los materiales y también una diversificación de las posibilidades de acceso a la información.

A partir de estos cambios, redefinen su lugar y su función en la escuela: al multiplicarse los materiales de que disponen (no sólo ponen a disposición de los lectores libros de literatura, libros sobre temas diferentes, diccionarios y enciclopedias sino que permiten, mediante la computadora, el acceso a redes de información y son, además, hemerotecas y videotecas), se convierten en centros de documentación e información, en espacios de convergencia de las necesidades de información de la comunidad escolar.

Al mismo tiempo que cada biblioteca escolar se actualiza, la propuesta curricular se preocupa por señalar su relevancia desde ciertos propósitos que enuncia reiteradamente y que define como responsabilidades ineludibles de la escuela: "formar lectores autónomos y críticos", "crear condiciones para que los alumnos pue-

[1] Roger Chartier. *El orden de los libros*, Barcelona, Gedisa, 1996.
[2] *Boletín informativo para maestros bibliotecarios*, Año I, nº 4, M.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección de Planeamiento-Educación, 1996.

dan acceder a obras de la literatura universal y avanzar como lectores",[3] "capacitar(los) para la apropiación crítica del saber", "contribuir a su formación como estudiantes",[4] "propiciar que se acerquen a distintos aspectos del conocimiento científico a través de información sistematizada",[5] "proponer(les) actividades que requieran de la búsqueda de información en diferentes fuentes y en bibliografía especializada...",[6] "multiplicar las oportunidades para que (...) analicen, jerarquicen, confronten y validen cantidad y variedad de información que circula en el mundo actual",[7] "crear las condiciones para que (...) recojan datos de diferentes tipos de fuentes",[8] "contribuir a la construcción de criterios que (les) permitan una inserción autónoma y crítica en la cultura mediática de la actualidad".[9] En fin, desde el *Diseño Curricular* se da importancia al rol de la biblioteca en la institución escolar,[10] al proponer que ésta se constituya como "comunidad de lectores", que abra espacios "que permitan a los alumnos adentrarse en el universo literario, prepararse para la vida académica, ejercer su derecho a actuar como ciudadanos críticos"[11] y al concebir la lectura como práctica que atraviesa los aprendizajes, como instrumento privilegiado de adquisición de conocimientos.[12]

En la medida en que los materiales necesarios para cumplir esos propósitos están en la biblioteca, ésta se transforma en fuente de recursos para llevar adelante proyectos institucionales o de aula. Lugar indispensable al que los alumnos saben que tienen que recurrir (lo saben porque lo fueron comprobando en sucesivas experiencias) como lectores de literatura, como estudiantes, como individuos preocupados por el contexto en que viven, como simples lectores interesados. Como lectores de literatura, por ejemplo, que van a buscar "más lectura": más cuentos o novelas de un autor que les gusta; más cuentos policiales, fantásticos o de ciencia ficción; o poemas, porque están desarrollando el proyecto de armar una antología, o los datos biográficos de un escritor. Como estudiantes, cuando tienen que preparar un informe o una exposición oral sobre un tema, elaborar argumentos para fundamentar cierta posición en un debate en el que van a participar o escribir un artículo informativo para una revista que el grupo al que pertenecen está preparando (en cualquiera de estos casos saben que no pueden manejarse con una sola fuente sino que necesitan contrastar y completar información obtenida en fuentes diversas). Como ciudadanos que, para poder ubicarse críticamente ante lo que informan los diarios, la radio o la televisión, necesitan datos que los medios no les dan. O como simples lectores interesados en un tema sobre el que quieren saber más.

Lugar indispensable también para los docentes: lugar de consulta y de estudio, al que recurren para buscar tanto la información actualizada que necesitan para preparar sus clases, como libros o revistas que aporten a su actualización didáctica, como cuentos o novelas para leer ellos o para recomendar a sus alumnos.

[3] Véase "Prácticas del Lenguaje", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Segundo ciclo*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999, pág. 594.

[4] Véase "Formar a los alumnos y alumnas como estudiantes", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Marco General*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999, pág. 42.

[5] Véase "Ciencias Naturales. Propósitos", *ibid*, pág. 90.

[6] Véase "Ciencias Naturales. Propósitos para el segundo ciclo", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Segundo ciclo*, *op. cit.,* pág. 150.

[7] Véase "Ciencias Sociales. Propósitos", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Marco General*, *op. cit.,* pág. 98.

[8] Véase "Ciencias Sociales. Propósitos para el segundo ciclo", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Segundo ciclo, op.cit.*, pág. 231.

[9] Véase "Formación Ética y Ciudadana", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Marco General*, *op. cit.,* pág. 123.

[10] Tanto en este documento como en el de primer ciclo hay referencias explícitas a la biblioteca escolar y a la responsabilidad de la escuela en la formación de los usuarios. (Véase también "Informática" y "Prácticas del Lenguaje", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Segundo ciclo*, *op. cit.,* págs. 459 y 602, respectivamente.)

[11] Véase "Prácticas del Lenguaje", en *Pre Diseño Curricular para la EGB. Marco General*, *op. cit.,* pág. 160.

[12] No sólo en los propósitos enunciados por distintas áreas (Prácticas del Lenguaje, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales) se marca la importancia de la lectura como instrumento de apropiación de conocimiento, también en "Leer en Ciencias Sociales" y "Leer en Ciencias Naturales", *Pre Diseño Curricular para la EGB. Segundo ciclo*, *op. cit.,* págs. 213 y 271, respectivamente.

Uso de la biblioteca: condiciones

Convertir la biblioteca en uno de los ejes del trabajo escolar exige tener en cuenta ciertas condiciones que hacen al uso de un espacio común y a la indispensable distribución del tiempo de uso; a responsabilidades compartidas entre bibliotecarios y docentes; a ciertos propósitos (por ejemplo, el de formar usuarios autónomos de la biblioteca) que a la vez que se relacionan con el uso concreto de cada biblioteca escolar, lo trascienden y se extienden al uso de cualquier biblioteca.

Uso del espacio y distribución del tiempo

Porque el espacio de la biblioteca escolar es compartido por muchos (se lo puede definir como un espacio abierto a toda la comunidad escolar, incluidos los padres, los exalumnos), su uso requiere una organización, una distribución ordenada del tiempo de concurrencia de los grupos de alumnos en la semana; es decir, acuerdos entre el bibliotecario y los docentes. Estos acuerdos (horarios de concurrencia, horarios del servicio de préstamo a domicilio), que pautan el tiempo de uso y aseguran un espacio propio para cada grupo, no deberían, sin embargo, ser un impedimento para el acceso quizás no previsto pero necesario de algún grupo de chicos.

Habrá, por lo tanto, tiempos consensuados en los que los alumnos trabajarán en la biblioteca (el tamaño del lugar, el mobiliario de que se disponga van a determinar si es posible o no que la totalidad del grupo trabaje simultáneamente) y tendrán todos los elementos que allí se brindan a mano y la posibilidad de consultar catálogos y ficheros manuales o automatizados, de recorrer los estantes, de sacar un libro de un estante para hojearlo, de leer y tomar notas, es decir, de hacer un trabajo intelectual en el ámbito más propicio. En otros casos, los materiales de lectura se llevarán de la biblioteca al aula, donde serán usados.

Pensada como espacio de trabajo y de encuentro, la biblioteca puede ser utilizada también para organizar reuniones de lectura, funciones de teatro leído, debates, para recibir a escritores y para entrevistarlos, para organizar exposiciones o ferias de libros.

Biblioteca escolar – biblioteca de aula – bibliotecas públicas

El hecho de que la biblioteca escolar provea muchas veces a las bibliotecas de aula lleva a plantearse la relación entre biblioteca de aula y biblioteca escolar. Una biblioteca de aula se organiza a partir de materiales provistos por el maestro o por los chicos; también, en algunos casos por préstamos de la biblioteca central de la escuela. En este sentido, es una biblioteca móvil. Los chicos tienen que saber que algunos de los materiales que la componen son parte de una biblioteca más grande, la de la escuela.

Del mismo modo que se propone esta consideración de la biblioteca del aula desde la perspectiva de una biblioteca más amplia que le hace aportes (no sería posible pero tampoco tendría sentido que cada biblioteca tuviera todo), también la biblioteca escolar forma parte de un mundo de información mayor, constituido por otras bibliotecas escolares (existen redes de comunicación entre bibliotecas escolares que facilitan la localización de información), por bibliotecas públicas a las que puede acceder cualquier lector, por bibliotecas especializadas y también por redes de información especializadas.

La escuela tiene la responsabilidad de aproximar a los alumnos al conocimiento de que existe una enorme cantidad de información distribuida en múltiples espacios –físicos o virtuales–, conocimiento que pone en escena algunas tensiones a las que estuvieron sometidos siempre los hombres aunque pareciera que de

manera particular en estos tiempos. Los avances tecnológicos actuales facilitan el acceso a importantes cantidades de información pero a la vez aumentan la sensación –que también los materiales impresos provocan– de que es imposible abarcarlo todo. Facilitan el acceso a la información pero multiplican la exigencia de poner a prueba su confiabilidad: en efecto, a diferencia de lo que sucede con un libro o con los artículos de una revista, el anonimato de la información que circula a través de redes informáticas hace crecer la necesidad de corroborar su legitimidad.

Entre estas tensiones, no resueltas socialmente, debe manejarse la escuela, propiciando permanentemente la confrontación de datos obtenidos en diversas fuentes con el objeto de ratificarlos o rectificarlos y la formulación y el desarrollo de criterios que permitan validar la información sea cual fuere la fuente de la que se obtuvo.

Responsabilidades compartidas entre bibliotecarios y docentes

Desde su característica de centro de documentación de la escuela, la biblioteca escolar se configura como bisagra entre el trabajo del bibliotecario y el de cada docente en su aula. Más aún: docentes y bibliotecarios comparten responsabilidades en la formación de los alumnos como usuarios autónomos de bibliotecas, de lectores que se manejen con autonomía en una biblioteca. En función de estas responsabilidades compartidas, es tan necesario que los bibliotecarios conozcan los proyectos de aula que van a desarrollar los docentes de la escuela y los propósitos didácticos que se plantean y desde este conocimiento planifiquen su intervención y su aporte, como que los docentes sepan con qué materiales cuenta la biblioteca y de qué variedad y calidad de información podrán disponer tanto ellos como sus alumnos al realizar determinadas búsquedas, es decir, al funcionar como usuarios de la biblioteca en cada situación concreta.

Trabajar conjuntamente en la formación de usuarios autónomos de la biblioteca implica intervenciones –realizadas dentro de la biblioteca o en el aula– que ayuden a los chicos a explorar y comprender progresivamente su funcionamiento y su organización (tanto a conocer sus horarios y sus normas como a consultar fichas y catálogos –manuales o informatizados– para aproximarse a los criterios de clasificación de materiales); a recortar sus búsquedas (a saber qué es lo que buscan y para qué lo necesitan, a formular con precisión sus pedidos al bibliotecario, a recuperar lo que saben y a definir cuánto más quieren saber); a desempeñarse como lectores que recurren a estrategias diferentes para localizar la información que necesitan (extraer información de los elementos paratextuales de libros o revistas: índices, contratapas, sumarios, introducciones, solapas, con el objeto de identificar dónde están los datos buscados, para definir si el material puede ser de utilidad para ellos o no) o para registrar de diferentes maneras (tomando notas, categorizando datos por medio de esquemas o cuadros, haciendo resúmenes) esa información una vez que la encontraron para no perderla, ya que está en un libro o en una revista de los que no podrán disponer cada vez que quieran porque no les pertenecen y sobre los que, por lo tanto, no podrán hacer lo que hacen con sus propios textos: subrayarlos, destacar partes, escribir en los márgenes.[13]

Es también una responsabilidad compartida de bibliotecarios y docentes definir qué hay y qué falta en la biblioteca, es decir qué necesidades de información cubre y en relación con qué temas carece de recursos y, en consecuencia, pedir asesoramiento a especialistas en esos temas, consultar catálogos de editoriales, y funcionar a la vez como asesores del equipo directivo en la compra de materiales.

[13] Como se ve, al hacer referencia a estos quehaceres de los lectores, estamos pensando especialmente en el abordaje de materiales escritos tradicionales. Respecto de la lectura de textos electrónicos, se imponen investigaciones en relación con el aprovechamiento escolar de todo lo que la tecnología parece poner al alcance de los lectores.

Las tareas específicas del bibliotecario

Es responsabilidad del bibliotecario, en primer lugar, el trabajo técnico-administrativo de organizar los materiales de lectura. Inventariar, clasificar, catalogar, preparar y mantener físicamente el material, organizar el sistema de préstamos, elaborar estadísticas pueden considerarse sus tareas específicas.[14]

Es también específica la función de difundir los materiales que se incorporan a la biblioteca: hacer conocer su existencia a los docentes y a los chicos por medio de hojas o de boletines informativos, o promocionar su lectura a través de una cartelera que sirva para informar y para recomendar o de estantes especiales de "novedades". El bibliotecario puede cumplir la relevante función de impulsar la lectura en la escuela y dispone de variados recursos para hacerlo: preocuparse por la adquisición de nuevos libros (o de discos compactos o videos), conocerlos para facilitar el acceso de otros a ellos, hacerlos conocer, recomendarlos, buscar y seleccionar información a través de redes electrónicas; funcionar a la vez como referencista que, en función del conocimiento que tiene de la biblioteca, acerca al lector a lo que busca y como lector que recomienda a otros lo que leyó, que hace difusión personalizada de lo que leyó.

Hay otro aspecto de la tarea del bibliotecario escolar que no debería perderse: el registro –facilitado por la computadora– que cada bibliotecario puede hacer de lo que sucede en la biblioteca da información útil (al mismo bibliotecario y a los docentes) en varios sentidos. Así como el registro de lo que se pide y falta da pautas para la incorporación de nuevos materiales, el registro de las respuestas dadas ante ciertas demandas permite dejar asentada una información que será útil cuando otro grupo haga consultas similares o ajustar las respuestas ante nuevas consultas; en otro sentido, el registro de los tipos de usos de la biblioteca que hacen los distintos grupos de alumnos posibilita que el bibliotecario intervenga para sugerir otros usos posibles.

Muchos de los aspectos que hacen a las funciones que definen su tarea pueden convertirse en proyectos de trabajo con participación de toda la institución, que está en condiciones de colaborar de distintas formas (elaborando fichas, reparando libros, haciendo afiches, aportando a la cartelera de recomendaciones, organizando reuniones de lectura) en el sostenimiento de un espacio que todos comparten.

El hecho de que exista un bibliotecario y una biblioteca bien equipada en cada escuela –conectada con otras bibliotecas escolares y públicas– permite poner a disposición de todos los alumnos materiales que de otro modo muchos de ellos no llegarían a conocer y ofrecer igualdad de posibilidades de acceso a saberes indispensables a todos ellos. En la medida en que facilita la democratización del acceso a la lectura, la biblioteca escolar juega entonces un importante papel como "agente compensador de desigualdades".[15]

[14] Estas funciones específicas del bibliotecario suponen un tiempo: para proceder a la organización técnico-administrativa de la biblioteca, deberá contar, necesariamente, con horas aplicadas a tareas técnicas.

[15] Ministerio de Educación y Cultura, Dirección del Servicio de Bibliotecas, *Lineamientos para el funcionamiento de las bibliotecas escolares en Tierra del Fuego*, CONABIP/Biblioteca Popular Sarmiento, Ushuaia, 1997.

Las Artes en el segundo ciclo

Los alumnos, desde los primeros años de su escolaridad, tienen la posibilidad de contactarse con el arte: cuando cantan o eligen cómo instrumentar una canción, cuando modelan distintos materiales o prueban cómo mezclar colores, cuando organizan el espacio para hacer una dramatización, cuando miran alguna obra de un artista, cuando escuchan música de distintos orígenes, cuando visitan un teatro o un museo, cuando entrevistan a un escenógrafo, cuando comprenden el arte como parte de las manifestaciones humanas que cambian a través del tiempo. Uno de los propósitos fundamentales del arte en la escuela es ofrecer a los alumnos la oportunidad de ampliar su campo de experiencias desde los diversos lenguajes, y a través de las mismas acceder a modos específicos de representar y de conocer aspectos del mundo.[1]

El segundo ciclo apunta a profundizar las prácticas que los alumnos vienen transitando desde el comienzo de su escolaridad; se busca con ello ampliar sus capacidades de representación simbólica a la vez que integrar el conocimiento estético con otro tipo de conocimientos. A través de las prácticas de aula se intentará favorecer la expresión y la comunicación de sensaciones, sentimientos e ideas de los alumnos, desarrollar su sensibilidad, ampliar el mundo de referencias y dar oportunidades para la reflexión.

En el transcurso de este ciclo, los alumnos van conectándose en forma espontánea con distintas manifestaciones presentes en su medio y afirmando sus preferencias en relación con las mismas. El acercamiento a las artes desde la escuela les permitirá ampliar sus horizontes y conocer una diversidad mayor de opciones que acrecienten su libertad de elección. Por otra parte, es necesario que el docente conozca los intereses de los alumnos para aportar desde la mirada de un adulto especialista.

La conformación de un área integrada por distintos lenguajes artísticos se apoya en la idea de preservar un sentido pedagógico común. Por este motivo, Música, Plástica y Teatro comparten el enfoque de enseñanza, gran parte de los propósitos y el sentido de la evaluación.[2] Del mismo modo, los contenidos para el ciclo están organizados para todos los lenguajes de acuerdo con los ejes de *producción*, *apreciación* y *contextualización*.[3]

De igual manera, en esta propuesta curricular se ha respetado la especificidad de cada lenguaje y la lógica de cada uno en los procesos de enseñanza para poder profundizar en aspectos sustanciales y propios. Esto se refleja en la organización interna de los cuadros de contenidos y en su selección y articulación.

La propuesta curricular del primer ciclo será el punto de referencia para considerar la continuidad de ciertos contenidos y la aparición de otros, propios del segundo ciclo. Respecto de los primeros, es necesario aclarar que no se trata de una repetición sino de una instancia de *profundización*[4] que implicará un abordaje desde perspectivas más complejas y el desarrollo de nuevos puntos de vista. En ambos casos, el docente definirá cuáles son los problemas o desafíos que les planteará a los alumnos desde lo expresivo, desde lo técnico y/o desde la comprensión conceptual. A través de las consignas, podrá comunicar y compartir con los alumnos los objetivos que se proponen desde

[1] Para la fundamentación del área de Artes y su sentido formativo dentro de la escuela, véase *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica* (*Educación Primaria y Media, según denominación vigente). Marco General*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999, págs. 75 a 83.

[2] Para el desarrollo de la evaluación del área de Artes, véase pág. 179, en este documento.

[3] En los documentos de trabajo del área de Artes editados por la Dirección de Currícula, se fundamentan, desarrollan y ejemplifican los ejes de producción, apreciación y contextualización propuestos.

[4] Para un mayor desarrollo de las características del ciclo, véase "Caracterización del segundo ciclo", pág. 30 en este documento.

la tarea; incluirá la nueva información que considere necesaria; guiará y acompañará los procesos de trabajo, teniendo en cuenta la diversidad de respuestas y promoviendo la reflexión en relación con los productos alcanzados. Los alumnos podrán profundizar, también, sus niveles de análisis y comprensión así como la exposición de sus ideas y puntos de vista.

En el primer ciclo se plantearon cuestiones relacionadas con actitudes y valores que sustentan la tarea; por ejemplo, el respeto por la producción propia y de los otros, la posibilidad de intercambiar y aceptar ideas, el desarrollo de la confianza, la capacidad de organizarse para una tarea común, etcétera. En este ciclo, es preciso mantener esas cuestiones como parte de la formación de los alumnos. Si las actitudes y los valores son parte de los contenidos del aprendizaje, también formarán parte de los procesos de evaluación de acuerdo con las expectativas planteadas para cada uno de los grados que integran el ciclo y según las características de los grupos.[5]

El desarrollo de la autonomía es otro de los aspectos que caracterizan a este ciclo. Se promoverán situaciones en las cuales los alumnos resuelvan cuestiones relacionadas con la organización del trabajo y las normas de funcionamiento que plantea el aprendizaje de cada lenguaje artístico; por ejemplo: cómo organizar los materiales con los cuales trabajarán, el cuidado de los mismos, la distribución del espacio de acuerdo con la actividad propuesta, etcétera.

Hacia el final del ciclo, la experiencia escolar les permitirá poner en juego sus conocimientos de una manera diferente. Se trata de ofrecer oportunidades para desarrollar la capacidad de aplicar lo aprendido a nuevas situaciones, y trabajar cooperativamente para la realización de proyectos artísticos y significativos. A la escuela y a su currículum les cabe la responsabilidad de ofrecer situaciones de enseñanza que pongan al alcance de los alumnos los distintos lenguajes artísticos como posibilidad de construir proyectos que los nucleen, que potencien sus intereses y su necesidad de participación, y que promuevan el desarrollo de su autonomía.

La organización de proyectos en sexto grado, y especialmente en séptimo grado,[6] tendrá como objetivo ofrecer situaciones para que los alumnos puedan asumir una creciente participación en la elaboración y la gestión de sus propuestas alentando su capacidad de:

▲ Consensuar intereses y elegir los temas de trabajo.
▲ Identificar los propósitos y acordar respecto del producto que se quiere alcanzar.
▲ Organizarse en una tarea colectiva distribuyendo roles y responsabilidades.
▲ Valorar los aportes de cada uno.
▲ Evaluar el desarrollo y los resultados logrados, y la participación de cada uno.

Los proyectos a realizar podrán ser específicamente disciplinares, o bien, compartidos con los otros lenguajes del área y/o con otras áreas de esta propuesta curricular. Se espera que al trabajar más de un lenguaje artístico se contemple lo común y lo distintivo de cada uno. Los proyectos deberán servir

[5] Este tema será desarrollado más extensamente en el apartado "La evaluación", pág. 179, en este documento.
[6] *Véase Artes, Documento de trabajo. 7º grado.* Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

como oportunidades para ir más allá de los límites de cada lenguaje y para ampliar las posibilidades de aprendizaje. Se sugiere considerar algún ejemplo en donde lo visual y lo sonoro se trabajen a partir de una temática o un producto compartido: el carnaval (música, imágenes y movimiento), el cine de animación (de ayer y de hoy), el teatro de sombras (luz, figuras y sonidos), etcétera.

En este ciclo –en la medida en que se cuente con los recursos– es importante incorporar proyectos con otros medios de comunicación y expresión como son la fotografía, el video y también la computadora a partir de las posibilidades que puede ofrecer el recurso informático.

Artes. Propósitos

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Brindar a los alumnos la oportunidad de profundizar en los distintos lenguajes artísticos mediante experiencias estético-expresivas que les permitan conocerlos, disfrutarlos y comprenderlos.

- Favorecer la formación de una sensibilidad personal a través del contacto con el entorno natural y cultural, y del intercambio de ideas entre pares.

- Ofrecer una selección y una articulación de propuestas didácticas significativas que permitan a todos los alumnos ampliar los modos específicos de representación en cada uno de los lenguajes artísticos, como medios de expresión, comunicación y conocimiento.

- Promover situaciones en las que los alumnos disfruten al ver sus producciones, sean éstas individuales y/o grupales.

- Dar oportunidades para que los alumnos puedan valorar la propia producción y la de sus pares.

- Promover situaciones en las cuales los alumnos se vinculen con el patrimonio cultural del pasado y del presente, de la Ciudad y del mundo, para construir sentidos acerca del valor del arte en la vida de las sociedades.

- Propiciar el contacto con artistas y con diversos ámbitos de creación, conservación o difusión del arte, como talleres, museos, teatros, centros culturales, salas de concierto, bibliotecas, etcétera.

- Planificar situaciones para que los alumnos reflexionen sobre las producciones de los medios de comunicación masiva desde el punto de vista estético y comunicativo, y formen una opinión personal y crítica acerca de los mismos.

- Proponer actividades que permitan a los alumnos analizar y reflexionar sobre las características del ambiente sonoro y visual, y su influencia en la vida de las personas.

- Promover situaciones en las cuales los alumnos participen activamente en la elaboración, la gestión y la evaluación de proyectos estético-expresivos y/o comunicacionales.

- Promover la organización de proyectos de distinto tipo: disciplinares, integrados entre los diferentes lenguajes que conforman el área y con otras áreas de esta propuesta curricular.

Enfoque para la enseñanza

En continuidad con el enfoque y la estructura presentados en la propuesta curricular del primer ciclo,[1] se abordarán aquí aspectos específicos del desarrollo curricular de la música en el segundo ciclo. Por esta razón, resulta imprescindible la lectura de estas páginas en permanente referencia con el texto antes mencionado para ampliar y complementar este nuevo desarrollo.

El segundo ciclo tiene la responsabilidad de continuar la labor iniciada en el ciclo anterior, ofreciendo a todos los alumnos variadas oportunidades para expresarse a través de la producción de música y constituirse en oyentes reflexivos capaces de disfrutar, emocionarse, comprender y apreciar la música de su propia cultura y la de otros grupos culturales. El desarrollo cognitivo y social que alcanzan los niños durante esta etapa les permitirá avanzar notoriamente ampliando los aprendizajes adquiridos, incorporando nuevos saberes y logrando una mayor y más completa apropiación de la música en tanto lenguaje expresivo y objeto cultural.

Sobre la base de las experiencias realizadas, en este ciclo se avanzará progresivamente hacia formas de recepción y producción musical más específicas y conscientes. Se retomarán muchas de las cuestiones planteadas para el primer ciclo, tanto en lo que respecta a la comprensión de los elementos del discurso musical como a las destrezas y habilidades comprometidas en la ejecución de la música. Esta presencia no debe ser entendida como reiteraciones de aprendizajes ya alcanzados, sino como fundamento que posibilita la incorporación de nuevos aprendizajes. El modo de operar con la música no "cambia" por el solo transcurso del tiempo y del crecimiento natural de los alumnos, sino como consecuencia de la intervención docente, a través del accionar pedagógico.

La organización de proyectos se propiciará a lo largo de todo el ciclo y se espera que hacia el final del mismo, especialmente en séptimo grado, los alumnos asuman una creciente participación en el diseño y la gestión de proyectos de trabajo, alentando su capacidad para consensuar intereses, determinar las metas a las que se quiere arribar y organizarse para alcanzarlas, evaluando a su vez los resultados obtenidos y sus propios desempeños en este proceso. Durante el segundo ciclo, se pondrá el énfasis en generar espacios para que los alumnos amplíen el campo de experiencias con el arte, participando en proyectos con los otros lenguajes artísticos.

El aprendizaje de la música debe concebirse como una experiencia placentera en la cual el protagonista es el alumno y el continente, la música. La práctica o el hacer musical será el rasgo de acción característico de todas las experiencias, sean éstas para comprender las relaciones que se establecen en el discurso musical, para expresarse interpretándolo o para crear con los sonidos

El presente desarrollo curricular pone énfasis en la formación de oyentes y productores de música, para lo cual no resulta oportuno focalizar las propuestas

[1] G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Primer ciclo de la Escuela Primaria / Educación General Básica*, 2004, pág. 77.

de aprendizaje desde la enseñanza de la lectoescritura; dicha enseñanza restringiría, además, el tiempo didáctico necesario para que los alumnos realicen prácticas que resultan fundamentales en el proceso de musicalización –ejecuciones vocales, rítmicas e instrumentales, prácticas de conjunto, experiencias de creación y de escucha, y comprensión del discurso musical.

En este ciclo las producciones musicales alcanzan niveles de mayor dificultad. La codificación y la decodificación de dichas producciones es altamente compleja; la experiencia muestra que los alumnos pueden resolver estas dificultades desde la producción sin necesidad de utilizar el código. Del mismo modo, el aprendizaje de la lectoescritura no es una condición necesaria para que puedan comprender a través de la escucha las relaciones que se establecen en el discurso musical; éstas pueden representarse a través de grafías analógicas que resultan más accesibles.

El código convencional es simbólico y altamente reglado; dominarlo es una habilidad sumamente compleja y su enseñanza requiere de procedimientos específicos para que resulte efectiva, lo cual excede el planteo de esta propuesta curricular.

Propósitos

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Crear situaciones de enseñanza para que todos los alumnos avancen en su formación como productores y oyentes, profundizando el conocimiento de los elementos propios de la música y su modo particular de organización.

- Ofrecer a los alumnos un repertorio para la interpretación y la audición, que les permita ampliar su experiencia y conocimiento musical, contemplando tanto la riqueza de nuestra diversidad cultural, como la música de diferentes tiempos, y de compositores del presente y del pasado.

- Brindar experiencias de creación musical, en las cuales los alumnos se organicen en subgrupos para resolver la tarea con creciente autonomía.

- Facilitar a los alumnos múltiples oportunidades de apreciar música en vivo y música grabada, generando un espacio para la posterior reflexión sobre la percepción del auditor.

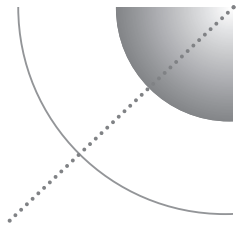
- Proporcionar a los alumnos ocasiones para valorar las diferencias culturales, estableciendo relaciones más complejas a partir del conocimiento de los aspectos del contexto de las obras musicales.

- Propiciar espacios de deliberación crítica, en los cuales los alumnos opinen sobre diversas producciones musicales propias y ajenas, fundamentando su posición a través de criterios ligados a lo musical y utilizando vocabulario específico.

- Favorecer situaciones que permitan a los alumnos tomar contacto con un mayor caudal de información proveniente del medio a través de la asistencia a recitales y conciertos, entrevistas con músicos, etc., tanto en el ámbito de la escuela como fuera de ella.

- Desarrollar situaciones en las que los alumnos utilicen algunos recursos básicos de la herramienta informática como soporte para los trabajos de producción.

- Proyectar trabajos que contemplen la integración entre los lenguajes artísticos y otras áreas.



Contenidos

De acuerdo con la organización presentada en el primer ciclo y lo planteado para todas las disciplinas que conforman el área, los contenidos se presentan agrupados en los ejes de *producción, apreciación y contextualización.* El desarrollo de los ejes es coexistente; si bien los contenidos de cada uno son diferentes, es deseable que en la práctica del aula se opere una retroalimentación entre ellos.

En los ejes de producción y apreciación, cada cuadro presenta los contenidos y, en algunos casos, las especificaciones de los mismos según las dificultades planteadas para cuarto y quinto grado por un lado, y sexto y séptimo grado, por otro.

La especificación del contenido orienta para la selección y la organización de los recursos musicales y materiales de trabajo (canciones, juegos

musicales, grabaciones, obras instrumentales en versión grabada o ejecutadas en vivo por el maestro, etc.). La tarea pedagógica consistirá en ordenar dichos materiales atendiendo al grado de dificultad en los quehaceres propuestos –ejecución o audición musical– de manera tal que permita a los alumnos acceder en forma paulatina a niveles de dificultad progresivamente más complejos.

La especificación del contenido, en cada caso, es de distinta índole. Algunos remiten a las características de la factura musical que presentan las obras motivo de estudio y que determinan en consecuencia el nivel de dificultad para su ejecución o discriminación auditiva. Tal es el caso de la delimitación del contenido vinculada con el canto, la ejecución rítmica y el reconocimiento auditivo de relaciones musicales. La especificación del contenido en la interpretación rítmico instrumental hace referencia al grado de habilidad motriz requerido para la ejecución de los instrumentos musicales y a las características del juego concertante.

Finalmente, los criterios sugeridos en relación con la discriminación de relaciones sonoras refieren al grado de contraste que presentan los sonidos utilizados para establecer comparaciones, al número de componentes y otras variables que se ponen en juego en la experiencia particular de discriminación, etcétera.

Los proyectos que se planifiquen para la enseñanza pueden tomar contenidos de un mismo eje, o articular contenidos de ejes diferentes.[2] El orden en que se presentan los contenidos dentro de cada eje no supone una secuencia de enseñanza; ésta se debe establecer mediante la planificación en el ciclo y en el año.

Para elaborar el plan de trabajo, al analizar los cuadros de contenidos de los ejes de apreciación y contextualización, los docentes deberán seleccionar recortes, decidiendo en qué contenidos se pondrá mayor énfasis o cuáles serán sólo esbozados en un año y profundizados en otro. En el eje de producción, en cambio, se tendrá en cuenta que la progresión de los aprendizajes de los diferentes procedimientos de ejecución –canto, ejecución rítmico-instrumental– requieren una interacción sostenida para su adquisición; en este caso será necesario abordarlos en diferentes momentos del año y en cada año del ciclo.

Se espera que el recorrido trazado permita que todos los alumnos hayan transitado, al finalizar el ciclo, la mayor parte de los contenidos propuestos. Si en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje[3] se considera que los alumnos han incorporado los contenidos propuestos, se podrán incluir otros aun cuando no aparezcan enunciados en el documento curricular, enriqueciendo así la experiencia musical.

Hacia el final del ciclo, especialmente en séptimo grado por su historia escolar y la experiencia transitada, los contenidos disciplinares se enriquecerán con contenidos propios de la organización, el desarrollo y la evaluación de proyectos de trabajo que favorezcan la autonomía de los alumnos.[4] Si bien la organización de proyectos se propiciará a lo largo de todo el ciclo, se espera que en los últimos años los alumnos más grandes asuman una creciente participación para:

[2] Véanse ejemplos de proyectos de planificación de experiencias de enseñanza en *Artes. Música en la escuela: proyectos para compartir*, Aportes para el desarrollo curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

[3] Véase apartado "Evaluación", del área de Artes, pág. 179, en este documento.

[4] Véase *Artes, Documento de trabajo, 7° grado,* Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

▲ consensuar intereses y elegir temas de trabajo;
▲ identificar el propósito y acordar respecto del producto al que se quiere arribar;
▲ organizarse para una tarea colectiva distribuyendo roles y responsabilidades;
▲ evaluar los resultados logrados y sus propios desempeños en este proceso.

PRODUCCIÓN

Los contenidos seleccionados en este eje son aquellos relacionados con el hacer musical: la interpretación, la improvisación y la composición. Se trata de guiar el aprendizaje del potencial expresivo de los alumnos para desarrollar capacidades vinculadas con: sus posibilidades vocales, la ejecución de ritmos, el toque instrumental apropiado, la concertación con otros ejecutantes y la variedad de respuestas en los proyectos de creación.

Se intenta lograr, en forma paulatina y a lo largo de toda la escolaridad, la formación de un intérprete capaz de participar sin inhibiciones en las prácticas musicales de su cultura. Por lo tanto, la tarea pedagógica en este eje enfatiza la adquisición de habilidades relacionadas con la práctica o el hacer musical, y es a partir de ella que se alcanzarán progresivamente destrezas que mejoren las posibilidades expresivas. La ayuda que se brinda a los niños para operar expresivamente con la música como intérpretes, será la herramienta que enriquezca sus posibilidades para resolver las experiencias de creación.

En relación con la producción, la escuela ofrecerá oportunidades para que los alumnos:

▲ disfruten cantando, moviéndose, tocando instrumentos, y adquieran las habilidades y destrezas que les permitan progresar en sus ejecuciones;
▲ participen gozosamente de las prácticas de conjunto y, a través de ellas, comprendan el valor del trabajo cooperativo;
▲ se expresen musicalmente creando con sonidos, improvisando ritmos y melodías; etcétera.

INTERPRETACIÓN VOCAL / CANTO

Es responsabilidad de la escuela seguir cultivando el gusto y el placer por el canto a través de experiencias en las cuales todos los alumnos participen. Las experiencias vividas en la escuela son las que permitirán, o no, que en el futuro cada persona disfrute participando en diversas expresiones musicales comunitarias.

El desafío para el docente consiste en crear un ambiente propicio para que los alumnos progresivamente avancen en el desarrollo de habilidades involucradas en el acto de cantar: la entonación, la respiración y el fraseo, la emisión expresiva, el oído armónico, etc., partiendo siempre de la experiencia

del canto, y tratando de percibir las dificultades que se presentan y las estrategias posibles para su resolución.

Para los estudiantes del segundo ciclo, continúa siendo fundamental el docente que canta como referente, ya que a través de su propio ejercicio del canto motiva a los alumnos y al mismo tiempo ejemplifica. "Cuando un alumno reproduce cantando una melodía escuchada, pone en juego la conciencia corporal vocal, la movilidad expresivo-vocal y la retroalimentación entre el sonido que se acaba de emitir y el aparato vocal que lo ajusta al instante. Es una habilidad de ejecución e imitación."[5] Por ello, si bien en esta etapa los alumnos son capaces de comprender el funcionamiento y el cuidado del aparato respiratorio y fonador, sigue resultando más claro un buen ejemplo del maestro que una explicación teórica. Las particularidades de la técnica vocal se demuestran desde el ejemplo, eventualmente se describen; cualquier esfuerzo en este sentido contribuirá a mejorar los resultados.

Es necesario que la acción pedagógica establezca las diferencias entre la utilización de la voz como recurso para el aprendizaje de contenidos en relación con el sonido o el discurso musical, o como medio de expresión a través del canto. En el primer caso, se utiliza la voz como medio de representación o comprobación para el aprendizaje de diferentes relaciones sonoras como la altura; aquí, el énfasis está puesto en la adquisición del elemento musical que se está estudiando. En el segundo caso se hace referencia a la utilización de la voz como medio de expresión a través de la interpretación cantada de obras musicales; esto significa que el énfasis está puesto en la calidad interpretativa que compromete lo expresivo en el acto de hacer música. En este apartado, se hace referencia a las cuestiones vinculadas con el uso expresivo de la voz. En el momento de cantar también se pondrán en juego otros conocimientos adquiridos, relativos al discurso musical, pero es necesario enfatizar el compromiso expresivo en la utilización de la voz.

Se acrecentará el repertorio vocal adquirido durante el primer ciclo con canciones que pongan en juego destrezas vocales de mayor nivel de dificultad. Los alumnos ampliarán su repertorio musical con temas de diversas procedencias: populares (folclore, tango, jazz, latino, etc.) y de corte académico. También se incluirán en el repertorio del aula algunas canciones propuestas por los niños que, luego de un análisis del docente, se consideren valiosas para el trabajo en la clase; o canciones de otras culturas, a las que los niños sólo pueden acceder mediante el aporte que el maestro hace.[6]

De acuerdo con lo planteado en la propuesta curricular del primer ciclo, la canción es el principal recurso para la formación vocal de los niños; las características de su factura musical están estrechamente vinculadas con las habilidades del canto: tesitura, afinación, oído armónico, dicción, respiración etc. En el texto mencionado se presenta un cuadro que amplía el tema para que, a partir del análisis del cancionero, se proceda a ordenar los recursos en una progresión que atienda a la dificultad y la complejidad.[7]

El cuidado de la voz es una responsabilidad ineludible del maestro. Seleccionar la tonomodalidad apropiada de las canciones que cantan los niños es uno de los aspectos vinculados con esta necesidad, ya que en algunas

[5] S. Malbrán. *El aprendizaje musical de los niños*, Buenos Aires, Actilibro, 1991.

[6] Véase el desarrollo del tema "El repertorio de canciones", en *Artes. Música, Documento de trabajo nº 2,* Actualización curricular, Primer ciclo, M.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1996, págs. 37 a 41,

[7] Para estimar los avances de los alumnos, véase apartado "Evaluación", del área de Artes, pág. 179, en este documento.

bibliografías ésta se presenta más aguda o más grave que la adecuada. A partir del diagnóstico inicial, se determinará la tesitura media del grupo y, tomando en cuenta el ámbito de las canciones, se adecuará su tonomodalidad al rango natural característico de los niños de esta edad, que suele ser más agudo que el habitualmente usado por el maestro.[8] Se ofrecerán, por otro lado, canciones que posibiliten la ampliación paulatina del rango vocal.[9]

Es aconsejable que las dificultades que puedan aparecer durante el proceso de aprendizaje de una canción se resuelvan aislando el fragmento correspondiente y aplicando sobre él variaciones de ritmo, intensidad, velocidad o expresión en cada repetición, para superar de esta forma el problema sin provocar una situación tediosa por la repetición misma. Cuando el docente identifica claramente la naturaleza del problema que se presenta, puede diseñar estrategias adecuadas para su resolución. Se estarán abordando así aspectos de la técnica vocal desde una perspectiva adecuada al nivel. Los alumnos reconocerán la finalidad de este tipo de ejercitaciones en la medida en que los ayuden a superar las dificultades y comprenderán que a través de ellas mejoran su capacidad de interpretación vocal.

El aprendizaje de las canciones patrióticas es otro de los aspectos a considerar en relación con el repertorio. Si bien los alumnos comenzarán a abordarlo a partir del segundo ciclo, se tendrá especial cuidado en que los momentos destinados a éste no resulten excesivos convirtiéndose en una tarea tediosa que restrinja el tiempo didáctico necesario en relación con otras experiencias de aprendizaje fundamentales para la expresión musical.[10] Para ello, será necesario distribuir la enseñanza de dichas canciones en diferentes años y en distintos momentos dentro del año y, al igual que cualquier otra canción, su aprendizaje se abordará con propuestas que resulten atractivas para los alumnos.

El repertorio de canciones patrióticas puede ser un material valioso para el aprendizaje de diversos contenidos musicales susceptibles de generar propuestas de trabajo atractivas. De esta manera, además de resolver su ejecución vocal, enriquecerá las experiencias de aprendizaje.[11] Se atenderá así, por un lado, a la posibilidad de que los alumnos no pierdan el interés por el aprendizaje de este repertorio disfrutando de una propuesta expresiva; y por otro, a la no interrupción del aprendizaje de otros contenidos curriculares.

El desarrollo del canto adquiere significación tanto en la interpretación vocal de la música como en la utilización de la voz para la creación musical. Los alumnos emplearán, para la elaboración de sus producciones, diversas modalidades de emisión-articulación: silbido, tarareo con mediadores, *scat*, etc., y diferentes combinaciones de la voz hablada y cantada en simultaneidad y sucesión. Todas estas formas de exploración de sus posibilidades vocales adquieren sentido sólo en el marco de la producción de música; una ejercitación alejada del producto musical puede dar como resultado voces aparentemente bien entrenadas, pero el objetivo final debe ser siempre hacer música, cultivar el gusto y la sensibilidad por la música.

[8] Trabajo de investigación referido al tema: M. Mónaco, "La tesitura vocal en el canto espontáneo de niños y adultos", en Primera Conferencia Iberoamericana de Investigación Musical, UNLa, Lanús, provincia de Buenos Aires, 1997.

[9] De acuerdo con la tonomodalidad seleccionada, resulta conveniente que el ámbito de las canciones en su extremo grave no pase del "si bemol" o "la" por debajo del "do central".

[10] Las canciones patrióticas, además, conllevan un mensaje en su texto, el cual es digno de análisis en su conformación, significado y alcance.

[11] La aparición de versiones de aceptación popular del repertorio patriótico, como "El grito sagrado" –editado por G.C.B.A., Secretaría de Educación, 1998– y otras, ofrecen un material valioso para escuchar y analizar en clase.

Interpretación rítmico/instrumental

El presente apartado reúne contenidos vinculados con la ejecución rítmica, la ejecución instrumental y el juego concertante. El dominio de las habilidades comprometidas en cada uno de los contenidos mencionados constituye un núcleo importante de la disciplina porque permite la concreción de producciones musicales. No obstante su importancia, la adquisición de las destrezas involucradas no constituye la finalidad última de la enseñanza de la música. Éstas deberán enmarcarse dentro de procesos más amplios que las abarcan al servicio de la expresión. Así, los aprendizajes alcanzados enriquecerán las experiencias de creación y también cobrarán significación en la práctica instrumental de conjunto.

Sólo a los efectos de organizar la tarea pedagógica y como criterio para la caracterización de este apartado, se hace referencia a cada uno de los contenidos en forma separada.

Ejecución rítmica

En esta propuesta curricular se sugieren elaboraciones con ritmo libre, o sea, sin métrica perceptible, como también ejecuciones con ritmo métrico. En estas últimas, para dar cuenta del nivel de dificultad de los ritmos que los alumnos ejecutan y orientar el progreso en el dominio de la ejecución, se adopta el criterio de indicar cuáles son los rasgos particulares de las producciones en relación con los valores de la rítmica y la estructura métrica que subyace en el discurso musical.[12]

Los motivos rítmicos característicos extraídos de canciones y melodías pueden ser un buen punto de partida en proyectos de clase para el aprendizaje rítmico. Las experiencias del primer ciclo se enriquecen en el segundo utilizando, entre otros, ritmos con desplazamientos métricos, compases aditivos y ritmos propios del folclore argentino. Éste ofrece un tratamiento particular en las acentuaciones: generalmente el énfasis no cae en el primer tiempo del compás a diferencia de otras obras musicales. Para que las producciones de la escuela no difieran de la música real, se debe considerar esta característica, ya que otorga un rasgo particular a la música folclórica.

En todos los casos, el texto continuará siendo un soporte de gran ayuda para la retención y la ejecución de los motivos rítmicos, a partir del cual los alumnos aprenderán generalmente recitando en primer término, para luego ejecutarlos con el cuerpo, y por último trasladarlos a los instrumentos. La especulación rítmica con la palabra es el más bajo nivel de dificultad en la producción; al pasar con el golpe existe una enorme brecha. Se considera que los alumnos han alcanzado la destreza cuando pueden percutir rítmicamente con el cuerpo o con los instrumentos, no así cuando sólo pueden recitar rítmicamente con la voz.

[12] Véase el desarrollo del tema "Algunas consideraciones respecto de la rítmica y la métrica" en el Anexo, apartado Música. *Artes. Documento de trabajo Nº 5. Música, plástica y teatro. Propuestas didácticas para el segundo ciclo.* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1998, pág. 79.

EJECUCIÓN INSTRUMENTAL

Los alumnos del segundo ciclo irán adquiriendo paulatinamente dominio en la ejecución de diferentes fuentes sonoras que comprometan acciones: combinaciones de toque y sostén, alternancia entre las dos manos, y ejecuciones que demanden modificaciones de energía y velocidad, entre otras.

La exploración de diversos instrumentos les permitirá ampliar su conocimiento de una variada gama de fuentes sonoras. A partir de la exploración, el maestro podrá indicar cuál es la manera adecuada de sostener cada instrumento, de accionar sobre él, la postura corporal, colocando el énfasis, fundamentalmente, en la calidad del sonido producido.

A lo largo de este período, también realizarán variaciones de intensidad y velocidad como recursos para adecuar el "toque" al carácter de la obra musical a realizar. Los niños estarán en condiciones de comprender cómo su intervención se torna más expresiva atendiendo a estas variables en una ejecución instrumental grupal. La satisfacción de obtener una buena calidad sonora en las actividades instrumentales incrementa la vivencia de gozo y placer por la tarea realizada. Por ello, es necesario cuidar la calidad del sonido tratando que la actividad instrumental no quede subordinada a la tarea rítmica. En este caso, la audición crítica sobre la propia producción realimentará el proceso para realizar los ajustes que permitan mejorar el producto final.

La instrumentación aplicada a una obra presenta ciertas cuestiones estilísticas y de contexto en donde la selección de las fuentes sonoras es sumamente importante. El análisis de la obra en términos de estilo y procedencia orientará la inclusión de materiales sonoros pertinentes en un proyecto instrumental. Finalmente, la combinatoria tímbrica instrumental debería ser un aspecto relevante en la concepción de un arreglo para el aula; los alumnos, a partir de las ideas previamente concebidas por el maestro, participarán en estas decisiones; por ello, es necesario generar el espacio para la reflexión, la divergencia y la aceptación de las ideas de los otros. De esta manera, el arreglo se concebirá como el producto creativo entre las ideas fuerza del maestro y el aporte de los alumnos.

JUEGO CONCERTANTE

Los aprendizajes alcanzados en relación con la ejecución de ritmos y de fuentes sonoras, como se señalara al comienzo del apartado, se reúnen y cobran significación en la práctica instrumental de conjunto. Hacer música con otros demanda adecuaciones rítmicas y expresivas durante todo el desarrollo de la ejecución. El ajuste en el *tempo*, ataques y cierres, *accelerandos, rittardandos, crescendos* y *diminuendos* son ejemplos de las adecuaciones que se establecen para tocar en grupo. La adecuación a estos modos de interacción musical revela el grado de desarrollo de cada intérprete del grupo.

En un proyecto de instrumentación intervienen dos dimensiones: los eventos que se producen en relaciones sucesivas y aquellos que aluden a relaciones

simultáneas. Por ello, los ajustes en la ejecución resultan una tarea compleja, y los referentes gráficos o "partituras" de diferente tipo son ayudas que permiten organizar la ejecución y actúan como soporte para lograr la precisión y la destreza en la producción. El maestro junto con el grupo construye un gráfico utilizando códigos, que probablemente sólo puedan ser interpretados por ellos, con la finalidad de emplearlo como ayuda memoria en un principio y abandonarlo paulatinamente a medida que se avance en la seguridad de la ejecución.

En el segundo ciclo se pretende que los alumnos participen de experiencias que demanden la concertación entre las partes intervinientes en un proyecto instrumental, en el cual también se comprometa la sincronía entre partes simultáneas. Abordarán así arreglos que comprometan la alternancia entre partes vocales e instrumentales con introducciones, interludios y codas. Diseños *ostinati* diferentes y superpuestos, utilización de instrumentos de placas y partes vocales con pequeños arreglos, serán características de los proyectos que se abordarán en este ciclo.

Si se concibe el arreglo como un juego concertante entre partes vocales e instrumentales, resulta conveniente dividir los roles entre cantantes e instrumentistas, dado que la ejecución simultánea de ambas partes es una habilidad altamente compleja en la cual se entrenan los músicos profesionales y excede los alcances de la formación musical en la escuela.

La concertación con bandas grabadas compromete la sincronía entre la ejecución en vivo y la grabación. La exactitud en el *tempo*, la adecuación de la tonomodalidad al tocar o cantar, y el equilibrio sonoro entre la ejecución en vivo y la grabación, son algunos de los aspectos particulares de este tipo de concertación. Si bien la utilización de bandas grabadas en las clases resulta todo un desafío de aprendizaje, se cuidará que la parte a cargo de los alumnos no quede restringida a una simple intervención en donde todo el compromiso recae en la grabación.

CREACIÓN: IMPROVISACIÓN Y COMPOSICIÓN

Como se explicitara en la propuesta curricular de primer ciclo, la escuela debe brindar oportunidades para que los alumnos jueguen con ideas musicales e inventen su propia música. Para sistematizar el trabajo creativo, es fundamental habilitar el espacio y el tiempo necesarios para este tipo de experiencias, y dar lugar a la valoración y la capitalización de los conocimientos que los alumnos tienen, sean éstos adquiridos en su escolaridad o en su contacto con el medio musical. El docente asumirá su lugar de guía ofreciendo a los niños pautas precisas en relación con el campo de acción (en términos de materiales musicales) para la creación.

"Para improvisar se precisa poseer la capacidad de dejar salir lo que tenemos adentro o bien salir a buscar lo de afuera con la intención de internalizarlo (...) La creatividad es algo disponible y accesible para todo el mundo; todos tenemos ese potencial."[13]

[13] V. H. de Gainza. "Sobre la creatividad y el vínculo con la música", en R. Benenzon, *La nueva musicoterapia*, Barcelona, Lumen, 1998.

Audacia, curiosidad, la necesidad de exploración, la ausencia de temor a romper estereotipos, la búsqueda de diversas respuestas frente a un mismo problema, se ponen en juego en la resolución de un proyecto de creación.

En general, las propuestas creativas reúnen dos condiciones: originalidad y pertinencia. Originalidad, en términos de novedad, y pertinencia, en cuanto a la adecuación de la solución propuesta, en relación con la problemática planteada.

Durante el primer ciclo, los niños transitaron por experiencias de creación colectiva, con mayor dependencia y control de la actividad por parte del maestro. En el segundo ciclo, especialmente hacia el final, se organizarán en pequeños grupos de trabajo con mayor autonomía. El docente tendrá presentes las variables que se ponen en juego en el trabajo organizado de esta manera; y, en el momento de conformación de los grupos, intentará garantizar la participación de todos sus integrantes. Los alumnos identificarán con mayor claridad la naturaleza del problema que se les presenta, y pedirán ayuda en relación con esa dificultad. Podrán abordar diversos proyectos, hasta llegar progresivamente a la creación de pequeñas obras que respondan a características rítmicas, melódicas y formales, haciendo uso expresivo de algunos elementos del lenguaje musical.

Es tarea del docente acompañar, sugerir estrategias para resolver las dificultades que los alumnos detectan, proponer diferentes opciones de pruebas sobre lo que están haciendo y muchas veces asumir el rol de decodificador de la creación, transcribiendo las ideas de los niños a una partitura para conservarlas, cuando la grafía analógica que los alumnos pueden realizar no garantiza dicha conservación.[14] También es parte de la tarea docente manejar los tiempos y hacer las previsiones necesarias para registrar (por escrito o mediante una grabación) el producto de cada subgrupo, sea éste una producción final o una producción en proceso, ya que en este ciclo es posible sostener el interés por un trabajo creativo más de una clase.

Cuando los alumnos tienen espacios para inventar o crear, se abocan a este tipo de tareas con mayor naturalidad y entusiasmo; comprenden que es necesario ensayar muchas ideas musicales hasta encontrar aquella que resulte satisfactoria. Las expectativas y la escucha del docente deben ser acordes con el nivel de producción que los niños pueden alcanzar en cada etapa de su formación musical. La actitud de respeto del maestro frente a los aportes será muy valiosa; los alumnos comprenderán que sus intervenciones, por mínimas que sean, tienen un lugar en la clase y son un camino para desarrollar la creatividad. En la medida en que el docente estimule y valore el compromiso de cada niño en el proceso de creación, ellos se sentirán más confiados para probar sus ideas musicales, y los productos logrados mostrarán un paulatino mejoramiento, a la vez que alcanzarán progresivamente mayor nivel de originalidad. "Los niños absorben y transforman la música. Los elementos de sus composiciones no florecen desde algún profundo bien de la inocencia infantil. Los niños toman todo lo que precisan del repertorio de ideas que resuenan a su alrededor."[15]

Tomando un ejemplo entre los tantos posibles,[16] cuando se propone la realización de un relato sonoro, se está dando lugar a un trabajo creativo:

[14] Se sugiere el empleo de la computadora como recurso para la conservación de los productos musicales de los alumnos; existe *software* de manejo accesible para ello, pero su utilización en la escuela estará directamente ligada a otras cuestiones extramusicales: disponibilidad de equipos multimedia y teclados conectados a los mismos, etcétera.

[15] K. Swanwick, *Música, pensamiento y educación*, Madrid, Morata, 1991.

[16] Se presentan aspectos referidos al tema y situaciones didácticas en *Artes. Documento de trabajo n° 5. Música, plástica y teatro. Propuestas didácticas para el segundo ciclo.* Actualización curricular, *op. cit.*

deben construir algo que no existe. El nivel de dificultad aumenta si el maestro indica que la producción final del relato deberá realizarse sin utilizar el texto como soporte. Los niños trabajarán en distintos momentos o etapas:

- *exploración,*
- *selección,*
- *organización.*

En primer lugar, comienzan a generar internamente una cantidad de imágenes visuales y auditivas a partir del texto seleccionado. Dichas imágenes son individuales y únicas, y se nutren de las experiencias sonoras previas y de la capacidad imaginativa de cada uno. Luego, partiendo de esas imágenes internas, se inicia la primera etapa de exploración de los materiales sonoros disponibles, en la que los niños recopilan el material que será luego utilizado en el producto que van a crear –en este caso, explorarán sonidos de diversas fuentes aplicando diversos modos de acción y mediadores; también probarán cómo obtener variaciones de intensidad y duración, etcétera.

En la selección de los materiales explorados se pone en juego la intencionalidad de los niños: existe una búsqueda que los lleva a descartar algunos sonidos y a retener otros que respondan a sus imágenes previas. En estas acciones deben tener muy presente la pertinencia de lo que seleccionen en función del producto final: tal vez hayan encontrado sonidos muy interesantes y originales, pero que no puedan ser incluidos en el relato. Asimismo, tendrán en cuenta las posibilidades expresivas de los sonidos explorados y seleccionados, en relación con la historia que se quiere contar.

La mayor potencialidad creativa se pone en juego, sin duda, en el momento de la organización. Cuando los niños buscan, prueban y deciden una forma particular de organizar los sonidos que antes seleccionaron, están "creando" el relato sonoro. Si bien un relato obliga a una sucesión de hechos sonoros encadenados en correspondencia con el argumento, esa sucesión puede tener organizaciones muy variadas. Esta es una de las razones por las cuales los resultados de este trabajo pueden ser muy diversos en los distintos subgrupos.

Si se trasladan estas etapas o momentos a otro tipo de consignas de trabajo, se verá claramente que se trata de un modo de organización que ayuda a sistematizar la tarea para obtener un producto nuevo, más allá de la complejidad de la propuesta. El ejemplo seleccionado intenta demostrar, además, que la realización de relatos y paisajes sonoros no agota sus posibilidades de generar aprendizajes en el primer ciclo. Si se propone como trabajo a los alumnos preparar un radioteatro,[17] la tarea específica musical es similar a la descripta en dicho ejemplo. Es importante volver a señalar que el objetivo en la escuela no es formar compositores, sino brindarles a los niños la posibilidad de expresarse creativamente a través de los sonidos y la música.

El momento de la evaluación posterior a toda tarea de creación es un espacio para reflexionar juntos, alumnos y maestro, sobre el trabajo realizado y los resultados obtenidos.[18] La apreciación crítica de las propias producciones es una

[17] La realización de un radioteatro sería una posibilidad de integrar el trabajo desde la música con alguna apertura al teatro.

[18] Véase el apartado "Evaluación", del área de Artes, pág. 179, en este documento.

tarea que debe enseñarse. En ocasiones, los niños no quedan conformes con el resultado obtenido; es necesario entonces que el maestro, apoyándose en las observaciones y el seguimiento que ha realizado, guíe la reflexión para que los alumnos puedan encontrar las razones de su disconformidad, si es que estas razones existen, o reconozcan los avances en relación con sus trabajos anteriores.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA

Los avances tecnológicos y los aportes de la tecnología informática abren nuevas perspectivas pedagógicas para el docente y nuevos estímulos para el alumno. Un programa secuenciador ofrece posibilidades para que los niños comiencen a utilizar la computadora como soporte en proyectos de creación musical. Durante el segundo ciclo podrán realizar una aproximación completando algunas tareas proporcionadas por el maestro, para posteriormente aplicarlas en proyectos de producción artística integrada.

La computadora ofrece la instantánea conexión entre el sonido y su representación gráfica. Los alumnos comienzan a desarrollar su creatividad musical desde su experiencia de interacción, directamente con el sonido; por otro lado, pueden realizar propuestas de creación musical a la manera de un compositor intuitivo, ya que es posible ingresar información prescindiendo del código de lectoescritura, mediante el procedimiento de "piano roll" que presentan algunos secuenciadores.

El secuenciador es una herramienta importante, que contribuye para que los aprendizajes se tornen significativos. Los diferentes componentes del discurso musical que se adquieren en primer término desde su decodificación por audición se pueden aplicar en la creación y la composición musical utilizando la computadora en experiencias como las siguientes:

- Elaborar una melodía a partir de una serie de motivos melódicos dados, combinándolos de diferente manera, repitiéndolos, etcétera.
- Realizar variaciones sobre una melodía, identificando los motivos que la integran y variando su factura interna.
- Modificar el ritmo, *tempo*, de una melodía dada.
- Aplicar grados de intensidad (*piano*, *forte*, *mezzo forte*, etc.), y variaciones (*crescendo* y *diminuendo*) a una obra.
- Crear motivos melódicos con dos o más alturas, o con una serie de sonidos proporcionados.
- Modificar el timbre de los instrumentos de una melodía proporcionada.
- Adjudicar por frases diferentes timbres instrumentales a una obra dada.
- Proponer la base rítmica para acompañar una melodía, explorando los diferentes timbres de percusión que ofrezca el secuenciador.

Estas experiencias posibilitarán que los alumnos se inicien en el uso del secuenciador incorporando los conocimientos adquiridos a través de la audición, y los apliquen en experiencias de creación.

De esta forma, irán adquiriendo progresivamente independencia en la producción musical, hasta llegar a la composición de sus propias obras. Al final de este proceso, es posible aplicar los conocimientos adquiridos de la tecnología informática en la producción de proyectos de creación de mayor compromiso, como sonorizaciones, musicalización de obras de teatro, videos, entre otros.

Producción

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado
Interpretación vocal | Canto	
◗ Interpretación de canciones de variados géneros y estilos.	
◗ Interpretación de canciones que favorezcan la improvisación cantada, el movimiento corporal y el juego.	
◗ Exploración de las posibilidades vocales, atendiendo al cuidado de la voz y a la calidad del sonido emitido.	
◗ Interpretación cantada de melodías y canciones en la tesitura vocal media con justeza de afinación y precisión rítmica: - Motivos melódicos que presentan cambios en la dirección con saltos de hasta 8va. y densidad cronométrica media.	◗ Interpretación cantada de melodías y canciones en la tesitura vocal media con justeza de afinación y precisión rítmica: - Motivos melódicos que presentan cambios en la dirección con saltos mayores a la 8va. y densidad cronométrica media y alta.
◗ Afinación de melodías con acompañamiento armónico sin soporte de la melodía, en vivo y con bandas grabadas.	
◗ Interpretación vocal inspirando y dosificando el aire de acuerdo con las unidades de fraseo: - Relación inspiración-cesura: frases separadas por silencios, desde 1/2 tiempo hasta menores que 1/2 tiempo; frases encadenadas sin silencio. - Relación respiración-dimensión de las frases: dosificación del aire en frases de 8 tiempos.	◗ Interpretación vocal inspirando y dosificando el aire de acuerdo con las unidades de fraseo: - Relación inspiración-cesura: frases separadas por silencios, menores que 1/2 tiempo; frases encadenadas sin silencio y frases elípticas. - Relación respiración-dimensión de las frases: dosificación del aire en frases de más de 8 tiempos.
◗ Interpretación vocal de melodías con diferente juego concertante: simultaneidad canto-nota pedal, canto-*ostinato* melódico, melodías a dos partes.	◗ Interpretación vocal de melodías con diferente juego concertante: canon y *quodlibet*. Arreglos a tres partes.
◗ Realización de producciones vocales sin configuración tonomodal.	

- Compromiso con el desarrollo y el cuidado de la voz.
- Actitud de entrega emocional en las interpretaciones musicales y búsqueda de resultados musicales expresivos.

INTERPRETACIÓN RÍTMICO INSTRUMENTAL | EJECUCIÓN RÍTMICA

• Interpretación de ritmos en juegos y canciones que involucren movimientos con acciones sucesivas de palmas, castañetas, muslos y pies.	• Interpretación de ritmos en juegos y canciones que involucren movimientos con acciones sucesivas y simultáneas de palmas, castañetas, muslos y pies.
• Producción musical imitando, variando e improvisando motivos rítmicos para acompañar melodías y canciones de diferente estructura rítmico-métrica: - Valores: subdivisión y derivados en pie ternario. Desplazamientos métricos (síncopa, contratiempo, etcétera). - Métrica: metro 2, 3 y 4, en pie binario y ternario. - *Tempo*; *tempo estable:* lento, moderado, rápido y vivaz.	• Producción musical imitando, variando e improvisando motivos rítmicos para acompañar melodías y canciones de diferente estructura rítmico-métrica: - Valores: subdivisión y derivados en pie ternario. Desplazamientos métricos (síncopa, contratiempo, etc.). Valores irregulares de tiempo y mayores a un tiempo. - Métrica: metro 2, 3 y 4, en pie binario y ternario. Compases aditivos. - *Tempo:* modificaciones progresivas: acelerando y retardando.
• Ejecución rítmica corporal e instrumental en sincronía con música en vivo y con bandas grabadas.	
• Ejecución de ritmos propios del folclore argentino atendiendo a las particularidades de acentuación características de cada uno.	• Ejecución de ritmos del folclore argentino y música rioplatense atendiendo a las particularidades propias de cada uno.
• Producción rítmica corporal, vocal e instrumental en ritmo libre.	

INTERPRETACIÓN RÍTMICO INSTRUMENTAL | EJECUCIÓN INSTRUMENTAL

- Exploración y ejecución de fuentes sonoras e instrumentos atendiendo a las destrezas motoras involucradas y la calidad del sonido emitido:
  - Destrezas digitales y *movimientos por rotación y presión (cabassa, flexátono, repiques en parches, etcétera).*
- Utilización de diferentes modos de acción de acuerdo con las fuentes sonoras disponibles y los sonidos deseados como resultantes. Modificaciones paulatinas de energía y velocidad en el toque.
- Compromiso con el cuidado de los materiales e instrumentos.

INTERPRETACIÓN RÍTMICO INSTRUMENTAL | JUEGO CONCERTANTE

- Interpretación de arreglos alternando diferentes roles, partes vocales e instrumentales y proyectando diferentes juegos de concertación:
  - Desde tres o más partes rítmicas y/o melódicas en sucesión hasta dos o más partes simultáneas.
- Interpretación de arreglos alternando diferentes roles, partes vocales e instrumentales y proyectando diferentes juegos de concertación:
  - Dos o más partes de *ostinati* diferentes (rítmico y/o melódico) simultánea a otra de ajuste global o puntual.
- Participación activa y con entrega emocional en el grupo de ejecución instrumental.

CREACIÓN | IMPROVISACIÓN

- Combinación y transformación de los elementos del discurso musical (repetición, modificación, variación, retorno).

◗ Producciones musicales sustentadas en la aplicación de los contenidos musicales como generadores de ideas.	
◗ Sonorización de imágenes visuales figurativas y no figurativas.	
◗ Improvisación de motivos melódicos para complementar silencios y/o como propuesta de arreglo vocal sobre una melodía dada.	
◗ Creación de melodías y canciones a partir de un texto dado o de creación colectiva.	
◗ Sonorización de obras literarias y adecuación de los resultados sonoros al contenido expresivo y características discursivas de las mismas.	◗ Producción vocal e instrumental utilizando el sonido como correlato descriptivo de radioteatro, imágenes animadas, videos, etcétera.
◗ Producción vocal e instrumental sonorizando ambientes naturales y realización de descripciones sonoras de situaciones cotidianas y/o de otros entornos sociales particulares –en vivo y/o grabadas.	
◗ Improvisación y creación de motivos y juegos rítmicos corporales para acompañar canciones y melodías.	◗ Creación de secuencias de movimientos rítmicos corporales de acuerdo con la estructura formal y diseños melódicos de la obra.
◗ Improvisación instrumental de motivos melódicos utilizando placas y/o diferentes materiales de altura determinada (tubos, cerámicas, botellas, etcétera).	
◗ Improvisación vocal e instrumental de motivos melódicos en contexto métrico y tonal como consecuentes de antecedentes presentados (repetición, modificación, variación).	◗ Creación vocal e instrumental de melodías en contexto métrico y tonal (frases completas).
◗ Producción de arreglos y acompañamientos de canciones utilizando patrones rítmicos y diseños melódicos característicos de la obra.	◗ Creación de instrumentaciones utilizando patrones rítmicos y diseños melódicos característicos de la obra de acuerdo con la estructura formal y adecuando la ejecución a características expresivas y de estilo.
	◗ Elaboración de proyectos creativos atendiendo a las etapas de: - planificación (generación de ideas y organización), - traducción de las ideas en una producción musical (cohesión interna y coherencia), - revisión y ajustes.

Los contenidos seleccionados en este eje son aquellos relacionados con la audición. La apreciación está vinculada con el desarrollo de una escucha sensible y estéticamente significativa. Se trata de guiar el aprendizaje para que los alumnos desarrollen las capacidades vinculadas con el reconocimiento de estímulos sonoros y la identificación de semejanzas y diferencias entre relaciones de sonidos, para llegar a la comprensión de conceptos musicales que les permitan cautivarse y encontrar significación al escuchar una obra musical en la cual les resulten accesibles algunos elementos.

La intención es formar un oyente reflexivo que, además, en forma paulatina y a lo largo de toda la escolaridad adquiera elementos para fundamentar sus juicios de valor en relación con la música que escucha.

Para lograr la meta propuesta, la escuela deberá garantizar experiencias en las que los alumnos:

- disfruten de la audición de músicas de diversa procedencia;
- comprendan las relaciones que se establecen en el discurso musical;
- conozcan los rasgos distintivos del sonido;
- hagan públicas sus opiniones en relación con lo escuchado, utilizando progresivamente criterios más ligados a lo musical.

La audición musical en el segundo ciclo

Escuchar es una capacidad perceptiva que se desarrolla con la práctica. Para desarrollar el gusto y el placer por escuchar música, es necesario ofrecer a los alumnos múltiples y variadas experiencias de audición. La audición de música es una actividad cuyo producto, constituido por imágenes mentales y sentimientos, puede comunicarse a través de la palabra u otros medios de representación. Discriminar auditivamente es una acción encubierta; hacerla manifiesta para otros requiere de mediadores. Por ello, el docente se enfrenta al desafío de utilizar múltiples técnicas para obtener datos, verbales o no verbales, y de esta manera evaluar el nivel de comprensión musical alcanzado por los niños.

Los alumnos conocen una cantidad de elementos musicales que, en el momento de precisar oralmente luego de una audición, no saben denominar, o denominan con errores. Si bien el proceso de musicalización de los niños en la escuela está lejos de la "teorización" de la música, y las acciones del maestro están orientadas por el deseo de que sus alumnos disfruten cada vez más de la música que escuchan, durante el segundo ciclo se pondrá el énfasis en la denominación correcta de los elementos musicales, ampliando el vocabulario musical específico.

Los niños, a partir de la interacción con la música, son capaces de arribar a ciertas conclusiones y utilizarlas para elaborar sus propias definiciones. A

partir del objeto de estudio, la intervención docente ayudará a los alumnos a perfilar los rasgos que les son propios para que puedan reconocer si la definición elaborada se ajusta al objeto definido. La adquisición de conceptos se da a través de la comprensión, y comprender sería equivalente a traducir a las propias palabras.

La comprensión no es algo "blanco" o "negro", sino que admite muchos grises intermedios, entonces su alcance, dentro de un grupo que ha trabajado de la misma forma un determinado contenido, será diferente en cada uno de los individuos. Que cada alumno intente traducir a sus propias palabras lo comprendido posibilitará además evaluar el aprendizaje y conocer el alcance de la comprensión individual.

A medida que transcurre este ciclo, y especialmente en los últimos años, se espera que los niños puedan establecer relaciones más complejas en forma progresiva, considerando simultáneamente diversos aspectos musicales e interacciones que entre ellos se establecen.

Como se explicita en la propuesta curricular de primer ciclo, la escucha también juega un papel fundamental en los procesos de producción musical, ya que los alumnos pueden opinar sobre su desenvolvimiento como intérpretes o creadores a través de la audición de la música interpretada o creada por ellos. Reflexionar, en situaciones de audición, sobre los procesos de creación de diversos compositores y arregladores también les permite comprender mejor sus propios procesos creativos.

La música como arte temporal se desvanece en el propio transcurrir, dejando huellas en la memoria auditiva y emotiva. La posibilidad de reproducción modifica sustancialmente la percepción de la música. El oyente puede retroceder mediante un disco o casete y repetir indefinidamente un pasaje o un fragmento musical guiado por su intencionalidad. En el segundo ciclo, los alumnos pueden reflexionar acerca de la diferencia entre la audición de música en vivo y de música grabada, y reconocer cómo se modifica la percepción del auditor cuando está en presencia de los músicos. La escuela intensificará las propuestas de audición de conciertos y recitales, tanto en el ámbito de la institución como fuera de ella. Las grabaciones y los videos como recursos didácticos seguirán ofreciendo la posibilidad de ampliar y diversificar la oferta de música a los alumnos.

La audición de obras musicales (relaciones musicales)

Escuchar música es seguir el hilo del discurso musical. Para ello es necesario mantener un estado de alerta persistente.

En la audición de música se comprometen relaciones de naturaleza gramatical y sintáctica donde la problemática es discursiva: se desarrolla como enlaces de "paquetes de información" más que como una suma de indicios o efectos puntuales. Escuchar es encontrar sentido a las relaciones sonoras presentes en una obra musical.

En el segundo ciclo, los tiempos de atención y concentración de los niños son más prolongados, esto permitirá sostener la atención en la audición

de obras musicales más extensas. Podrán identificar cambios característicos de elementos discursivos y reconocer cómo estos elementos y recursos han sido utilizados para comunicar ideas musicales. También podrán reconocer la influencia de la época y lugar en la música, como también las intenciones del compositor. Podrán describir y comparar la música de diferentes culturas, empleando vocabulario musical específico, que irán adquiriendo en variadas experiencias de audición.

En cada uno de los niveles de aprendizaje se realizará una selección cuidada de obras musicales que se ofrezcan para la audición. El desafío docente consiste en seleccionar obras o fragmentos que, por las características de su factura musical, puedan ser claros indicios de las relaciones musicales que se pretende enseñar. La profundidad en la apreciación dependerá de las interacciones dentro de la clase.

La acción pedagógica se centrará en enseñar a separar el elemento que es objeto de estudio en cada ocasión del conjunto de información que es la obra en su totalidad, para analizar su construcción interna y luego recomponerlo en el todo. La relación de los elementos constitutivos analizados permitirá, en una nueva audición de la obra musical, resignificar la música y volver a disfrutarla con otros fundamentos. En los últimos grados del ciclo, las sucesivas experiencias de este tipo permitirán que los alumnos incrementen su capacidad de opinar y justificar dicho parecer. Un auditor competente es aquel que puede disfrutar al descubrir en cada audición un nuevo motivo de encantamiento.

En la selección de los ejemplos que se ofrecerán en clase, es deseable que se incremente el número de obras puramente instrumentales, con un doble objetivo: por un lado, equilibrar las oportunidades de audición de los alumnos con la tendencia que existe en los medios masivos de comunicación de privilegiar la difusión de canciones por sobre la música instrumental pura; por otro, evitar que limiten sus apreciaciones de la música por asociar el carácter expresivo con el significado del texto de las canciones. Se insiste una vez más en la necesidad de ofrecer una amplia gama de músicas de diferentes géneros y estilos, con el objeto de ampliar el horizonte de posibilidades. La presencia de la música del mundo en el aula implica reconocer la realidad musical que nos rodea; por ello, siempre se debe partir de esa música "real" para la enseñanza, en lugar de utilizar "artefactos especialmente diseñados para el aula".[19]

El maestro capitalizará la experiencia que los niños tienen como oyentes, debido a la presencia de la música en los medios de comunicación, y trabajará para que la escucha fuera del ámbito escolar se vuelva cada vez más intencionada y selectiva.

La búsqueda sonora y tímbrica en las producciones musicales del siglo XX ha jerarquizado el sonido, otorgándole mayor protagonismo. Las obras contemporáneas se caracterizan por la riqueza y la diversidad del tratamiento del sonido. Por ello, la educación musical tiene la responsabilidad de que los alumnos tomen contacto con obras que presenten estas características.

[19] K. Swanwick, *op.cit.*

En relación con el estudio del sonido durante el segundo ciclo, el maestro pondrá énfasis en ampliar el campo perceptual de los alumnos, ayudándolos a percibir más conscientemente los sonidos que los rodean, y en estimularlos en la búsqueda de otros sonidos que no están presentes en su entorno próximo. Experiencias como buscar sonidos en vías de extinción, sonidos del pasado, sonidos que quedan destruidos por otros más fuertes, sonidos que se transforman o modifican desde que nacen hasta que desaparecen, etc., permiten desarrollar el trabajo en este sentido. Crear en los alumnos la necesidad de "escuchar" más allá, los estimula para que la escucha sea cada vez más refinada y selectiva, y les brinda a su vez material para la producción.

Los alumnos realizarán discriminaciones de relaciones sonoras que impliquen la denominación específica de los atributos y el uso de nociones comparativas; las relaciones sonoras propuestas para la discriminación presentarán diferencias más sutiles en series que contengan una complejidad creciente de elementos en cantidad y calidad. Los alumnos que, en su tránsito por el primer ciclo atendieron a un solo atributo en una relación sonora, en el segundo ciclo pueden atender a más de un atributo simultáneamente.

Para alcanzar la comprensión del sonido y del discurso musical, la tarea pedagógica continuará centrándose en acciones básicas: escuchar, relacionar con la práctica previa, sopesar las opiniones con las de otros compañeros o adultos, volver a escuchar para constatar, reafirmar o variar las impresiones iniciales, generalizar las conclusiones, etcétera.

Apreciación

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado
Audición: relaciones musicales | Formales	
◗ Identificación auditiva de elementos de la estructura formal de obras musicales: canciones, melodías sin texto y microformas instrumentales. - Frases/secciones y unidades formales menores. - Permanencia y cambio: forma AA, AB, ABB, AAB, ABA, etcétera. - Estructura de la obra musical: Introducción, Desarrollo, Coda o Final.	◗ Identificación auditiva de elementos de la estructura formal de obras musicales: canciones, melodías sin texto y microformas instrumentales. - Frases/secciones y unidades formales menores. - Forma rondó.
◗ Denominación de las frases y otros componentes de la estructura empleando los términos respectivos y denominadas con las letras correspondientes: A, B, etcétera.	
◗ Traducción a gráficos de los elementos reconocidos auditivamente, utilizando signos iguales o diferentes de acuerdo con la obra musical.	
Audición: relaciones musicales | Melódico-armónica	
◗ Reconocimiento del centro tonal en las obras trabajadas e identificación auditiva de melodías, canciones y obras instrumentales: - Diseños melódicos iguales, semejantes y diferentes. - Movimiento melódico ascendente, descendente y sonidos repetidos. - Contorno melódico global.	◗ Reconocimiento del centro tonal en las obras trabajadas e identificación auditiva de melodías, canciones y obras instrumentales: - Diseños melódicos iguales, semejantes y diferentes. - Movimiento melódico ascendente, descendente, sonidos repetidos, diseños internos variados. - Contorno melódico con especificaciones puntuales.
◗ Identificación auditiva de la tensión y la distensión melódica y armónica en melodías y canciones:	◗ Identificación auditiva de la tensión y la distensión melódica y armónica en melodías y canciones:

- Tensión melódica/tensión armónica: funciones pilares (I-V) y bajos de I-V en canciones populares.	- Tensión melódica/tensión armónica: funciones pilares (I-IV-V). - Encadenamientos de funciones pilares. Cambios simétricos de acordes: I I V I; I V V I; esquema *blues*.
◗ Codificación y decodificación de melodías empleando diversos gráficos y grafías analógicas.	

AUDICIÓN: RELACIONES MUSICALES | RÍTMICO-MÉTRICA

◗ Identificación auditiva del *tempo* en obras musicales: - Grado de permanencia: cambio de *tempo* por secciones. - Diferentes *tempi*.	◗ Identificación auditiva del *tempo* en obras musicales: - Modificaciones progresivas: acelerando, retardando.
◗ Denominación utilizando los rótulos convencionales de *tempo*: *allegro*, *moderado*, *adagio*, etcétera.	
◗ Identificación de la presencia-ausencia del sonido en contexto métrico.	
◗ Identificación del tiempo en obras musicales y aplicación de la medida en número de tiempos de frases, canciones y melodías.	◗ Identificación del tiempo en obras musicales y aplicación de la medida en número de tiempos de frases, canciones y melodías en las que no aparece reforzado.
◗ Identificación del pie en obras y denominación como "binario" o "ternario".	◗ Identificación y denominación del metro en obras de 2, 3 y 4 tiempos.
◗ Representación gráfica de las constantes métricas empleando grafías analógicas.	
◗ Identificación auditiva de sonidos sin contexto métrico y percepción del ordenamiento de eventos en el tiempo: sonidos aislados; sonidos sucesivos, sonidos simultáneos.	

Audición: relaciones musicales | Expresivas

◗ Identificación de las características expresivas de una obra atendiendo al carácter:
- Cambio de carácter por secciones y dentro de las mismas.

◗ Identificación de las características expresivas de una obra atendiendo a la dinámica: perfil dinámico global de obras musicales.

◗ Denominación utilizando los rótulos convencionales de la dinámica: *forte*, *mezzo forte*, *piano*, *crescendo*, *diminuendo*, etcétera.

◗ Identificación auditiva de música de diferentes tipos:
- Especies del folclore argentino: canciones y danzas por regiones; zonas de expansión de cada una.

◗ Identificación auditiva de música de diferentes tipos:
- Música folclórica argentina, latina, afro-rioplatense, rock, jazz.
- Música académica: conjuntos de cámara y orquestas.

Audición: relaciones musicales | Texturales y concertación

◗ Identificación auditiva de la textura en obras musicales:
- Monodía, monodía acompañada.

◗ Identificación auditiva de la textura en obras musicales y análisis en función de los planos sonoros y las fuentes vocales e instrumentales:
- Melodías superpuestas (homofonía y polifonía).

◗ Lectura de gráficos por analogía que representan relaciones entre partes melódicas y rítmicas.

◗ Denominación con términos musicales que involucren las fuentes sonoras y el tipo de textura: solista, *a capella*, dúo con acompañamiento instrumental, cuarteto vocal/instrumental.

◗ Identificación auditiva de los tipos de concertación utilizados en obras musicales:
- Solista, dúo, trío, cuarteto, *tutti*, coro y orquesta.

AUDICIÓN: RELACIONES MUSICALES

◗ Reconocimiento y análisis de diferentes versiones de una misma obra con distintos rasgos de interpretación, instrumentación, etcétera.

◗ Audición reflexiva de las producciones propias y de sus pares, identificando las variables que determinaron logros y dificultades.

◗ Análisis y valoración de los resultados logrados en la interpretación y la creación musical, a través de la escucha.

AUDICIÓN: SONIDO | SONIDOS AISLADOS Y RELACIONES SONORAS

◗ Identificación auditiva de la procedencia de sonidos del ambiente de pertenencia y otros ambientes próximos: - Sonidos del entorno natural y social.	◗ Identificación auditiva de la procedencia de sonidos del ambiente de pertenencia y otros ambientes próximos: - Sonidos naturales y sonidos mecánicos.
◗ Identificación auditiva de sonidos en el espacio y del recorrido del sonido en relación con un punto fijo de escucha: - Desplazamiento de una fuente.	◗ Identificación auditiva de sonidos en el espacio y del recorrido del sonido en relación con un punto fijo de escucha: - Desplazamientos de dos o más fuentes simultáneas.
◗ Discriminación auditiva, clasificación y ordenamiento de series de más de tres sonidos en un mismo rasgo distintivo: *Altura*: - Grados de altura desde 4ta. Justa hasta 2da. mayor. - Variaciones de altura continuas y graduales en series de tres sonidos. Ascendentes, descendentes y sonidos repetidos. *Intensidad*: - Grados de intensidad. - Variaciones de intensidad. *Duración*: - Tres duraciones proporcionales.	◗ Discriminación auditiva, clasificación y ordenamiento de series de más de cuatro sonidos en un mismo rasgo distintivo: *Altura*: - Grados de altura desde 4ta. Justa hasta 2da. mayor y menor. - Variaciones de altura continuas y graduales en series de tres y cuatro sonidos. Ascendentes, descendentes y sonidos repetidos. *Duración*: - Sonidos impulsivos, lisos e iterados. *Textura del sonido*: - Grano fino, grano grueso.

◗ Denominación de los rasgos distintivos del sonido utilizando rótulos específicos (grave-agudo; fuerte-débil, etcétera).

◗ Utilización de grafías analógicas para representar las relaciones discriminadas auditivamente.

◗ Decodificación de partituras analógicas que reúnan más de dos rasgos distintivos del sonido en sucesión y superposición.

◗ Discriminación auditiva en relaciones sonoras que presentan variaciones en dos rasgos distintivos del sonido:
- Intensidad-duración.
- Duración-altura.
- Intensidad-altura.

◗ Identificación auditiva de voces femeninas y masculinas, y de la modalidad de emisión/articulación de la voz hablada y cantada: - Diferentes modalidades de emisión/articulación de la voz cantada (boca cerrada, silbido, tarareo con y sin mediadores, *scat*, etcétera).	◗ Identificación auditiva de voces y de la modalidad de emisión/articulación de la voz hablada y cantada: - Registro vocal: soprano, contralto, tenor y bajo.
◗ Clasificación y denominación de fuentes sonoras: - Instrumentos: indígenas, folclóricos argentinos y latinoamericanos.	◗ Clasificación, denominación y discriminación auditiva de los instrumentos de la orquesta.
◗ Identificación auditiva de instrumentos en sucesión.	◗ Identificación auditiva de instrumentos en sucesión y simultáneos.

◗ Reconocimiento auditivo de los modos de acción y mediadores de las fuentes sonoras folclóricas y de la orquesta.

CONTEXTUALIZACIÓN

Los contenidos seleccionados en este eje son aquellos vinculados con todos los aspectos que hacen a la valoración de la música como producto del hombre en tanto ser expresivo y sensible que refleja a través de su música el mundo que lo rodea.

La intención es formar un oyente y productor de música que: tenga una actitud abierta y receptiva, acepte la pluralidad de expresiones musicales, tenga curiosidad por las diversas propuestas musicales del medio, y conozca algunos aspectos que, sin ser específicamente musicales, determinan las características de la música que escucha o interpreta.[20]

El eje de contextualización es de diferente naturaleza respecto de los anteriores, ya que atraviesa tanto las experiencias de producción como las de apreciación, resignificando con su aporte particular las obras musicales que son motivo de estudio en cada caso.

En relación con la contextualización, la escuela ofrecerá oportunidades para que los alumnos:

▲ valoren la música y su importancia en la sociedad y en la vida de los individuos;
▲ conozcan aspectos que determinan algunas características de la música que producen como intérpretes y oyentes;
▲ desarrollen su curiosidad por la música de su comunidad, de la Ciudad y del mundo.

En el desarrollo de las clases existen momentos particulares que, a partir de las obras musicales que son motivo de estudio, tanto en la producción como en la apreciación, permiten incluir aspectos vinculados con el contexto de las mismas. Se trata de habilitar un espacio para los comentarios, la deliberación grupal, el contraste de opiniones; y orientar al grupo para que consulte a referentes externos que puedan realizar aportes en relación con el tema que se está trabajando. El criterio fundamental es recuperar la mirada del docente como herramienta pertinente y eficaz para detectar el momento apropiado dentro de las situaciones de aprendizaje en donde el énfasis estará puesto en la contextualización. La experiencia acumulada y el desarrollo cognitivo alcanzado por los niños durante esta etapa, y especialmente hacia el final del ciclo, permitirá que el eje de contextualización adquiera mayor relevancia en relación con el ciclo anterior. En el primer ciclo, las experiencias se caracterizan por las indagaciones sobre lo que los niños conocen acerca del contexto de las obras trabajadas, enriquecidas por los aportes del maestro. En tanto que en el segundo ciclo, se trata de problematizar situaciones, en las cuales los alumnos no sólo aporten aquello que saben, sino que además sientan la necesidad de indagar y profundizar sobre las relaciones existentes entre la música y su contexto, tratando también de advertir la forma en que la música se encuentra determinada por factores sociales. Por ejemplo, reflexionar, particularmente con los

[20] Para la ampliación de los aspectos generales vinculados con la contextualización, se remite al *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Primer ciclo de la Escuela Primaria/Educación General Básica, op. cit.*

alumnos de sexto y séptimo grado, sobre la presencia cotidiana de la música en los medios de comunicación masiva, sobre la intencionalidad en la selección de la música que se difunde y cómo impregna determinados gustos musicales en los oyentes, permitirá que comprendan que no eligen libremente, sino que, en general, la sociedad de consumo induce deseos e intereses para lograr la convicción de que realizan una elección personal.[21]

Conversar con los alumnos acerca de la intencionalidad del compositor es otro aspecto que puede abordarse desde este eje. Los niños están en condiciones de comprender que el músico utiliza como lenguaje la música no sólo para expresar sus propios sentimientos, sino también como medio de representación; por ejemplo, cuando otra persona le solicita que realice una composición que debe ajustarse a imágenes o situaciones dramáticas determinadas (música incidental y ambiental para cine y/o teatro).

La diversidad cultural existente en la ciudad de Buenos Aires ofrece un marco interesante para la reflexión en torno a lo musical. Analizar el aporte musical a la cultura urbana de cada una de las culturas de las corrientes migratorias que conforman la población; observar de qué manera convive la gran diversidad a través de centros culturales regionales o de países extranjeros, son ejemplos posibles que se desprenden de esta temática. La misma situación se ve reflejada en el aula, ya que cada alumno probablemente aportará diferentes músicas como producto de su historia personal y por la diversidad de experiencias y estímulos provenientes de los gustos del grupo familiar.

Trasladar lo antes expuesto al territorio del país posibilitará trabajar también las diferencias que se presentan; por ejemplo, entre la música del Litoral y la música de la región Noroeste o de la Patagonia, y reconocer las causas de esas diferencias (étnicas, de relaciones con el medio, de densidad poblacional, de desarrollo tecnológico, de influencias externas, etcétera).

Otro de los temas a considerar en este eje está vinculado con los problemas ambientales que existen en la actualidad en la ciudad de Buenos Aires. La contaminación sonora es uno de ellos; es importante brindar a los niños oportunidades para que analicen críticamente las características del medio ambiente sonoro. Así como en el primer ciclo los alumnos observan e identifican los sonidos que resultan perjudiciales para el entorno sonoro, en el segundo ciclo pueden indagar de qué manera la contaminación sonora influye en la calidad de vida de las personas, encarando proyectos de trabajo que posibiliten la difusión de este problema tanto en el ámbito escolar como en la comunidad, con el objeto de favorecer el cuidado por el medio ambiente sonoro y por la salud auditiva de la comunidad. Esta temática podrá abordarse como un proyecto transversal, a partir de las propuestas realizadas desde el área de Formación Ética y Ciudadana.

La escuela deberá promover que los alumnos se familiaricen con la actividad musical del campo cultural realizando distinto tipo de experiencias; por ejemplo, consultar una cartelera de espectáculos, o compartir la lectura de los suplementos de cultura de los diarios, confeccionar una cartelera cultural para la escuela. Estas actividades pueden ser llevadas a cabo especialmente por los alumnos de sexto y séptimo grado; permiten, además, hacer hincapié

[21] Para la ampliación de este tema, véase el apartado "Educación en el consumo", pág. 469, en este documento.

en la posibilidad que ellos tienen de realizar este tipo de trabajos en forma autónoma, por su experiencia escolar.

Es función de la escuela contribuir a ampliar el horizonte de experiencias de los alumnos, por ello se recomienda promover la asistencia a conciertos y recitales de todos los géneros y estilos programando salidas e instalando en el aula, como tema de conversación, la diversidad de ofertas del medio, sean éstas de música clásica, folclórica, popular, rock, etc. De esta manera podrán ver cómo una alternativa atrayente la posibilidad de emplear su tiempo libre (y el de la familia) en la asistencia a espectáculos musicales.

Contextualización

Cuarto, quinto, sexto y séptimo grado

Lo histórico, lo geográfico y lo social

- Reconocimiento del tiempo histórico y la problemática de la época en que surgen las expresiones musicales trabajadas.
- Descripción del contexto geográfico/social o realidad cultural que enmarca una obra musical.
- Identificación de las características musicales que determinan el estilo de las obras escuchadas e interpretadas, estableciendo relaciones con la cultura de la cual provienen: lugar de origen, intérpretes, fuentes sonoras características, etcétera.
- Reconocimiento de algunos rasgos expresivos que caracterizan las producciones musicales de diferentes compositores.
- Reconocimiento de obras musicales que se originaron de una determinada manera y que actualmente se presentan con características o rasgos diferentes.
- Identificación de características musicales similares (de género, estilo, etc.) en diferentes obras trabajadas en clase.

Las manifestaciones musicales y sus protagonistas

- Acercamiento a un contacto directo con músicos en actividad para conocer de cerca su trabajo (por ejemplo: visita a un *luthier*, entrevista a un compositor, asistencia a recitales y conciertos, etcétera).
- Indagación y divulgación de la oferta musical que se puede encontrar en el barrio, la Ciudad, etc. (por ejemplo: elaboración de carteleras informativas en la escuela, notas para el periódico escolar, recomendaciones, lectura y comentarios de suplementos de espectáculos de diarios y revistas).
- Reconocimiento de las funciones que cumple la música en los medios masivos (producir emoción/reforzar imagen; ilustrar lo que se ve/agregar más información a lo que se ve; música incidental/sonorización; música publicitaria/géneros televisivos, etcétera).

EL CONTEXTO SONORO

- Reconocimiento de los aportes de la tecnología en relación con la música (posibilidades de registro y preservación, aportes de la informática como herramienta para el músico, instrumentos digitales, etcétera).
- Reconocimiento de sonidos que afectan la convivencia en el ámbito escolar.
- Participación en proyectos que favorezcan el cuidado de la salud auditiva.

Condiciones para el desarrollo de los contenidos

El tiempo, el espacio y los materiales juegan un papel fundamental para garantizar el desarrollo de los contenidos de la música. Dadas las características específicas de este lenguaje artístico, cada uno de estos aspectos requiere de consideraciones particulares.

Los actos escolares y la distribución del tiempo

La tradición escolar ha otorgado a la música un importante papel en las muestras y actos escolares que en ocasiones distorsiona el sentido del proyecto formativo de los alumnos limitando el tiempo para el desarrollo de los contenidos.

Sin duda, ante la situación de preparar una producción musical para un acto escolar, los niños aprenden cuestiones musicales, pero también es posible que resulten experiencias dispersas que no guarden coherencia con experiencias realizadas y/o futuras en términos de favorecer la progresión de los aprendizajes de los alumnos.

El conocimiento musical se va construyendo a partir de la participación de los alumnos en proyectos que progresivamente demanden nuevos desafíos; las presentaciones en actos y muestras escolares resultan oportunidades ideales como hecho formativo en sí y para poner en evidencia los aprendizajes. En este sentido, la planificación, la organización de la tarea y la previsión del tiempo juegan un papel decisivo para que los actos escolares no resulten un alto en el proyecto formativo de los alumnos.

La sala de música y la distribución del espacio

Explorar sonidos y componer con ellos, cantar, ejecutar instrumentos, escuchar música, descubrir ritmos y llevar a cabo desplazamientos corporales, hacen necesario contar con un ámbito propio y adecuado que favorezca el desarrollo de las actividades musicales. En todos los casos, el marco de silencio a partir del cual se desarrolla la música resulta todo un desafío para seguir avanzando en la búsqueda de soluciones más adecuadas. Es decir, un lugar amplio y aislado.

Una modalidad muy generalizada es el equipamiento de la sala de música con gradas. Si bien éstas resultan apropiadas para algunas actividades, como el canto, no favorecen otras experiencias musicales, como las de producción instrumental, la exploración sonora y creación, actividades de audición musical, etc., para las cuales resultaría más apropiado, por el tipo de comunicación e intercambio que genera, la organización de la clase con sillas o bancos ubicados en semicírculo.

Contar con determinados materiales también resulta indispensable para el desenvolvimiento de la tarea. Por un lado, teclados en buenas condiciones y equipo de sonido propio para el uso de las clases de música. Por otro, instrumentos de uso de los niños para llevar a cabo experiencias de ejecución instrumental de conjunto acordes con los intereses y necesidades de los alumnos del segundo ciclo. Se propone contar con:

- 1 bombo
- 1 timbaleta
- 1 bongó
- 1 redoblante
- 6 panderos
- 4 tambores chicos
- 2 panderetas
- 2 metalófonos, uno cromático
- 2 xilófonos, uno cromático
- 4 cajas chinas
- 4 toc-toc dobles
- 4 güiros
- 4 maracas
- 1 cabassa
- 2 juegos de cocos, calabazas, etc.
- vibraslap
- flauta de émbolo
- 1 platillo con pie
- 1 cencerro
- 1 agogó
- 1 flexatón
- 2 sonajas
- 2 chocalho
- 2 cascabeleras
- mediadores de diferente tipo: palillos, baquetas duras y blandas; varillas, escobillas, maza, etcétera.

Estos materiales podrán obtenerse en casas especializadas o ferias artesanales y serán enriquecidos por los instrumentos de construcción artesanal así como materiales de cotillón –silbatos, juguetes sonoros, etc.–, campanas y cencerros de talabarterías; materiales naturales como las vainas de chivato, etcétera.

En todos los casos será fundamental cuidar la calidad del sonido. El cuidado del material por parte de los alumnos y la preservación de su estado en lugares adecuados también serán aspectos a tener en cuenta en la propuesta pedagógica.

Enfoque para la enseñanza

Las artes visuales han proporcionado al hombre, desde siempre, la posibilidad de configurar su experiencia del mundo a la vez que producir mundos posibles a partir de sus propios modos, reglas y principios. Todas las personas disponemos de posibilidades para dar ***forma visible*** a aquello que sentimos, conocemos e imaginamos, para comunicar nuestra experiencia y participar de la de otros seres humanos.

"La escuela existe para llevarnos a todos más allá de nuestro horizonte inmediato, para abrirnos a otros mundos reales o posibles."[1] Las artes visuales entendidas a la vez como expresión del individuo y objeto cultural aportarán, desde un lugar específico, a la formación de una sensibilidad humanística que perdurará en los alumnos, más allá de la escuela, a lo largo de la vida. Desde esta perspectiva, la producción, la apreciación y la contextualización de la imagen forman parte del desarrollo integral de los estudiantes para ampliar su inserción en una cultura que, como la actual, ha potenciado la incidencia de lo visual en la vida cotidiana.

El lenguaje visual (los elementos que lo componen, sus características, sus posibilidades de organización de acuerdo con los fines expresivos), las distintas técnicas y los diversos procedimientos que conforman el quehacer plástico, las posibilidades de transformación de los materiales, herramientas y soportes que permiten la producción de la imagen, son los grandes aspectos que forman parte de la enseñanza sistemática y conforman el cuerpo de contenidos de la plástica, dentro del campo de las artes visuales en la escuela.

En consonancia con las propósitos expresados para el primer ciclo, este documento abordará la enseñanza de lo visual para los alumnos del segundo ciclo, a partir de procesos de representación que les permitan disponer de un lenguaje cada vez más amplio para la creación y la comprensión de sus propias formas simbólicas y las creadas por otros seres humanos en el marco de distintos contextos culturales; ampliando así su desarrollo perceptivo, su sensibilidad personal y formándose como sujetos críticos.

El paso por el primer ciclo habrá permitido a los alumnos transitar por diversas propuestas y así comenzar a conocer y construir distintos aspectos referidos a la producción, la apreciación y la contextualización de imágenes. El segundo ciclo pondrá el acento en la profundización de estas experiencias como base para avanzar hacia la adquisición de nuevos conceptos, de un mayor dominio técnico, y en el planteo de nuevos desafíos expresivo-comunicacionales.

Serán las propuestas didácticas las que permitan ***poner en acción*** los procesos de exploración, realización y reflexión que conformarán el saber de los alumnos, ampliando sus capacidades de representación y de comprensión de la imagen. Los contenidos, por tanto, están ligados a la intencionalidad del docente de convertir determinada cuestión en objeto de indagación, en el

[1] G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría 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***, 1999.

marco de distintas situaciones expresivas, de apreciación o de intercambio y reflexión.

En el día a día del aula, los diferentes aspectos ligados a los contenidos serán puestos en marcha a partir de una consigna de trabajo en la que el docente planteará algún tipo de problematización despertando el interés de los alumnos, focalizando su atención y promoviendo procesos de exploración, búsqueda de resoluciones, observación, reflexión e intercambio. De esta manera, se establece una sustancial diferencia entre la mera presencia o uso de algo y su presencia como contenido del aprendizaje.

Por ejemplo, que los alumnos utilicen colores como elemento presente en su representación no quiere decir que necesariamente "el color" sea el contenido de la propuesta que se está desarrollando desde la intencionalidad de la enseñanza.

Lo será si, efectivamente, algún aspecto referido al color es el núcleo convocante de la tarea, promotor de problematizaciones por parte del docente y de búsquedas y resoluciones por parte de los alumnos; y lo será también si promueve conocimientos nuevos o más complejos en los alumnos; es decir, que no constituyen una situación redundante respecto de saberes que ellos ya poseen.

Los contenidos son los que organizan y estructuran la tarea del docente; su desarrollo no se plantea desde un abordaje teórico como tampoco desde un hacer por el hacer mismo, sino desde la *interacción acción/reflexión* en el marco de una situación didáctica seleccionada en función de su relevancia disciplinar y de las características del grupo de alumnos. Así, el hacer promoverá estrategias personales de acción tendientes a la resolución de una situación expresiva concreta; proceso que simultáneamente opera sobre la formación, la profundización o la resignificación de nociones y conceptos.

El ***accionar*** permitirá a los alumnos descubrir y conocer las características y propiedades de uno o varios elementos en distintas situaciones particulares, sus posibles alcances expresivos, sus aplicaciones y usos variados. La ***reflexión*** permitirá hacer explícitas la diversidad de situaciones, estrategias y conceptos generados por el hacer, los que irán modificando futuros procesos de acción. Las instancias de intercambio y reflexión posibilitarán generar conciencia de lo que han descubierto, compartir procesos personales, sistematizar y socializar sus aprendizajes y relacionarlos con otros saberes. ***En este juego dialéctico entre la acción y la reflexión se irá produciendo una aproximación progresiva al conocimiento.***

El segundo ciclo se caracteriza por abarcar cuatro años de escolaridad, lo cual hace necesario tener en cuenta una secuenciación de los contenidos que planteen recorridos de una complejidad creciente. Esta complejidad se pone en juego desde los diversos niveles involucrados en la enseñanza de la plástica: desde los planteos *estético-expresivos* que se presenten a los alumnos; desde la selección *técnico-procedimental* y el uso de *materiales, herramientas y soportes*; a partir de las decisiones y el grado de autonomía que ellos deban poner en juego; tomando en cuenta los niveles de *reflexión, conceptualización* y *sistematización* del conocimiento que se espera que alcancen.

Esto se vuelve particularmente importante en esta disciplina, si tomamos en cuenta que varios de los contenidos planteados para el primer ciclo volverán a retomarse en éste, o reaparecerán más de una vez a lo largo del ciclo. Esta sostenida presencia no debe ser entendida como repeticiones en las que se espera que los alumnos cambien por el sólo transcurso del tiempo y de su crecimiento natural, sino como la posibilidad de "volver sobre" distintos aspectos disciplinares dando lugar a nuevas perspectivas de conocimiento que posibilitarán resignificarlos, ampliar sus alcances y concebirlos con una mayor complejidad.

Dada la extensión del ciclo, habrá que tener en cuenta los distintos niveles de alcance que los contenidos tendrán para los alumnos de cuarto y quinto grado, y para los de sexto y séptimo grado.

Así, por ejemplo, se espera que los alumnos de cuarto grado puedan resolver el sostén de sus representaciones tridimensionales realizadas con distinto tipo de materiales y también explicar las dificultades con las que se han encontrado y la manera en que las han resuelto, extrayendo algunas conclusiones generalizadoras a partir de la diversidad de situaciones planteadas en su grupo. Ante una situación similar, se espera que los alumnos de sexto y séptimo grado puedan partir de cierto grado de anticipación, fruto de la experiencia acumulada, y elegir intencionalmente un camino de resolución relacionando "lo que quieren hacer" con "un posible camino para su realización".

La reflexión sobre este proceso deberá promover la posibilidad de extraer conclusiones a partir de las similitudes y diferencias observadas en situaciones particulares. Este interjuego entre lo particular y lo general es lo que permite la ***sistematización del conocimiento***; es decir, poder proyectar el conocimiento a otros contextos, haciendo de la experiencia una herramienta de alcances más amplios.

La exploración, como actitud de trabajo frente al conocimiento, es un propósito formativo de la escuela que la enseñanza de lo visual debe fomentar desde su especificidad. Que los alumnos de este ciclo sean más grandes no quiere decir que no tengan necesidad de explorar, para adentrarse en aquellos nuevos terrenos con los que se enfrentan. Considerando que poseen un mayor dominio y cúmulo de conocimientos provenientes de la experiencia transitada, los procesos de exploración se configuran como búsquedas más precisas e intencionadas, relacionadas con las necesidades que les plantean los proyectos personales de trabajo. La exploración, como actitud de interrogación y búsqueda, permitirá una mayor flexibilidad de los alumnos ante el encuentro con lo nuevo e inesperado abriendo otras posibilidades creativas, especialmente si tenemos en cuenta que al promediar el ciclo se cristaliza en los púberes una tendencia a replegarse en lo ya conocido si no se los alienta –en forma temprana y sostenida– a investigar nuevas alternativas.

Las distintas técnicas y los diversos procedimientos, como medios para la producción, son los que permiten la concreción de imágenes mediante diferentes procesos de transformación. No obstante, *las técnicas y los procedimientos no constituyen la finalidad última de la enseñanza,* deberán enmarcarse

dentro de procesos más amplios que los abarcan a la vez que los trascienden; deberán estar inscriptos en procesos personales de representación simbólica, al servicio de la expresión de ideas y emociones y en relación con la ampliación de nociones y conceptos.

Es importante que los alumnos afirmen, a lo largo de este ciclo, una actitud tendiente a la búsqueda de ideas propias y aportes personales, en el marco de la propuesta general de trabajo. Se espera que en los procesos de producción se evidencie diversidad de resoluciones personales a las propuestas del docente y la capacidad para recrearlas a partir de los propios intereses expresivos. Del mismo modo, se espera que en las propuestas de apreciación y contextualización los alumnos sean capaces de desarrollar sus propias observaciones y puntos de vista.

El segundo ciclo propone mayores alcances en el desarrollo de la autonomía de los alumnos, proceso que se irá acentuando y adquiriendo distintas características a medida que avanza el ciclo. Este proceso implicará abrir espacios para que los alumnos, progresivamente, identifiquen sus propios intereses, preferencias y necesidades; tomen decisiones significativas respecto de sus trabajos y establezcan estrategias para su organización; elijan los procedimientos y medios materiales que mejor se adecuen a las consignas y a sus necesidades expresivas resolviendo por sí mismos los distintos problemas que ellas les plantean. Instalar la autonomía también apunta al desarrollo de las capacidades de los estudiantes para expresar opiniones y fundamentarlas, permitiendo así el intercambio de ideas y la construcción progresiva de criterios más personales. El docente promoverá reflexiones grupales puestas en común y situaciones de intercambio, tendientes a que los alumnos sean capaces de aceptar y respetar otros puntos de vista, adoptando actitudes de mayor flexibilidad ante las ideas y el accionar de los demás.

Toda propuesta de enseñanza promueve en los alumnos la formación de actitudes y valores en varios niveles: respecto de lo específicamente visual, respecto de lo artístico-comunicacional y lo vinculado con la formación general de las personas. La característica de este momento escolar permitirá a los alumnos participar activamente en la comprensión, el sostenimiento y la evaluación de las normas de convivencia y de las actitudes frente a distintas situaciones de trabajo. El docente, a través de sus propias actitudes, es un referente para sus alumnos. Así, quien tenga una disposición de escucha abierta, respete la singularidad de cada alumno, valore la diversidad de procesos de trabajo y resultados, transmitirá pautas que dejarán huellas positivas en los estudiantes.

Condiciones de trabajo

El despliegue de materiales y herramientas necesarios para desarrollar las actividades requiere de condiciones espaciales y de tiempo que muchas veces distan de ser las ideales. A su vez, el desarrollo de propuestas de mayor complejidad, que caracterizan el perfil del ciclo, harán aún más necesario que los

alumnos se apropien de los criterios organizativos que permitan la optimización del tiempo y el espacio disponibles para la tarea.

La organización del aula debe estar al servicio de la tarea; paredes o rincones, pasillos o patios, algún tablón con dos caballetes de madera que se arman y desarman pueden ser algunas de las estrategias que colaboren en la organización del espacio físico, de manera tal que los niños puedan trabajar cómodos. Es importante que ellos comprendan que estos aspectos forman parte de la actividad: cuando se organiza el aula y los materiales, la clase ya comenzó, del mismo modo que guardar y ordenar es todavía parte de la tarea.

Si en el primer ciclo los alumnos han podido asumir y llevar adelante funciones sencillas relacionadas con la organización y el orden común, en este ciclo estarán en condiciones de continuar con estas responsabilidades y asumir nuevas. Así, a las cuestiones relacionadas con la organización (por ejemplo, agrupar u ordenar mesas, repartir materiales y herramientas de uso común, recoger y guardar material sobrante, reacomodar las mesas, etc.), se podrán sumar otras que los involucren en la elaboración de normas de funcionamiento, la constitución de equipos de trabajo dentro y fuera del aula (por ejemplo, mantener o renovar carteleras), etcétera. Participar activamente en la instauración de la convivencia permitirá a los alumnos apropiarse de esta práctica; comprender el modo de funcionamiento propio del quehacer plástico, tarea muchas veces signada por el funcionamiento individual y que en la escuela se lleva adelante en foma colectiva.

Ante propuestas de trabajo más complejas, propias de este ciclo, es probable que distintas tareas se desarrollen en forma simultánea. ¿Cómo coordinar, en un mismo espacio y con grupos frecuentemente numerosos, los requerimientos de las distintas actividades? Asignar diferentes espacios puede ser una tarea que, coordinada por el docente, se convierta en algo que obligue a los alumnos a anticipar las necesidades del trabajo, relacionarlas con la funcionalidad del espacio, resolver estas dos variables, y evaluar si las resoluciones implementadas han sido efectivas.

Los alumnos no sólo aprenden y progresan en la construcción de conceptos y procedimientos, también aprenden acerca de los requerimientos que una tarea en particular necesita para su buen desarrollo, acerca del modo de cooperar y resolver problemas de convivencia, organizarse en un equipo de trabajo y desenvolverse con autonomía. En este sentido, es importante que el docente considere como contenido de enseñanza y, por tanto, como objeto de conocimiento, la organización para el desarrollo de la tarea y el modo del trabajo interactivo entre pares: que asuma la enseñanza de formas de organización y cooperación ligadas al aprendizaje.

Propósitos

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Facilitar las condiciones que permitan un adecuado desarrollo curricular de la plástica, considerando sus necesidades organizativas (tiempo, espacio y materiales).

- Acrecentar el interés de los alumnos por el universo visual, ofreciendo propuestas de enseñanza progresivamente más complejas que les permitan ampliar sus conocimientos respecto del lenguaje y de los modos de organización, como fruto de la reflexión en torno a su propia experiencia.

- Crear situaciones de enseñanza en las cuales los alumnos sean capaces de expresar y comunicar a través del lenguaje visual, organizando la tarea y seleccionando los elementos y procesos de trabajo que consideren más adecuados.

- Promover la formación de una sensibilidad estética personal y el respeto por sensibilidades diferentes de la propia.

- Ampliar en los alumnos sus capacidades de indagar, y representar utilizando en forma personal y autónoma los conocimientos adquiridos para plasmarlos en sus producciones.

- Generar situaciones para que los alumnos reconozcan y valoren la diversidad propia de las imágenes visuales tanto desde la dimensión estético-comunicativa como desde la resolución técnico-procedimental.

- Impulsar proyectos compartidos dentro del área, en la institución y hacia la comunidad a la cual pertenecen.

- Proponer la frecuentación de diversas manifestaciones del presente y del pasado, identificando sus características, descubriendo sus modos de organización.

- Diseñar propuestas para que los alumnos comprendan la presencia e influencia de la imagen en la vida cotidiana.

- Establecer el contacto de los alumnos con distintos creadores y promover su asistencia a lugares donde se muestran y/o producen imágenes.

- Generar espacios para el análisis y la reflexión sobre los medios masivos de comunicación a partir de imágenes visuales y audiovisuales.

Contenidos

El docente encontrará que, en el presente *Diseño Curricular,* se presentan los contenidos por ciclos. Este tipo de organización aporta un marco temporal más amplio y flexible para el desarrollo de la enseñanza de la plástica, entendida ésta como *proceso* que muchas veces necesita períodos más prolongados para alcanzar cambios y nuevos logros.

En la escuela es frecuente que muchos docentes trabajen con un mismo grupo durante varios años, por lo tanto la organización por ciclos favorece una visión más totalizadora y menos fragmentada, tanto de aquello que ellos mismos deben enseñar, como de los logros que los alumnos van alcanzando.

La organización por ciclos ofrece un marco amplio, que permitirá a los docentes mayores posibilidades de atender a la heterogeneidad y dar respuesta a distintas situaciones de aula mediante los ajustes curriculares que consideren adecuados.

No obstante, la extensión de este ciclo hace necesario orientar la selección de los contenidos, teniendo en cuenta las diferencias en las edades comprendidas. Por ello, en los cuadros de contenidos se observará que en algunos casos se incluyen algunos para todo el ciclo y en otros casos se hace una diferenciación entre aquellos aspectos del contenido o alcances que resultan adecuados para cuarto y quinto grado, y los que responden a sexto y séptimo grado.

El diagnóstico[2] se torna relevante ya que será la herramienta que permita a cada docente tomar decisiones en torno a la selección, la articulación y la implementación de contenidos acordes con las necesidades y características específicas de cada contexto de trabajo.

Es preciso señalar que, si bien cada ciclo constituye un período escolar con características propias, éstos no deben considerarse como "cotos cerrados"; para

[2] Véase "El diagnóstico como punto de partida de las decisiones didácticas del docente de Educación Plástica", en ***Artes, Plástica, Documento de trabajo nº 4***, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección Genera de Planeamiento, Dirección de Curriculum, 1997, pág. 3.

ello, los docentes contemplarán la articulación de contenidos entre los distintos ciclos. La realización del diagnóstico posibilitará establecer los puntos de partida para sus decisiones didácticas, tanto en lo referido a lo individual como a lo grupal. Las sucesivas relecturas del contexto, a lo largo del año, permitirán realizar los ajustes pertinentes, rediseñar estrategias de acción, priorizar determinados contenidos y propuestas de trabajo, o retomar aspectos ya trabajados, etc. *La lectura diagnóstica es una instancia dinámica y permanente a lo largo de todo el ciclo lectivo.*

La selección y la articulación de actividades

El docente es responsable de seleccionar, articular y llevar adelante propuestas de enseñanza que son la base sobre la cual se asientan tanto los conocimientos como gran parte de las capacidades expresivas de los alumnos. La selección de dichas propuestas contemplará el conjunto de contenidos propios del segundo ciclo y la singularidad de cada grupo de trabajo.

La plástica en la escuela se articula en torno a la enseñanza de un lenguaje, que tiene características, elementos, relaciones y principios que le son propios, y que lo diferencian de otros lenguajes verbales y no verbales. Esta concepción se enmarca en situaciones expresivo-comunicativas, tanto para el desarrollo de la propia representación visual como para la comprensión y el goce de lo producido por otros. Del mismo modo, la enseñanza de la plástica propone, especialmente en este ciclo, trabajar los alcances de la imagen en la vida de las personas, considerando que los alumnos tienen un vínculo con la imagen que la escuela debe tender a acrecentar para ampliar su marco de referencia.

En el segundo ciclo, las distintas experiencias deberán proponer situaciones que devengan progresiva e intencionalmente más complejas –en cualquiera de los tantos aspectos en que puedan serlo– para desafiar a los alumnos en la búsqueda de nuevas resoluciones visuales y respuestas expresivas. Desde este punto de vista será necesario que el docente proponga desafíos teniendo en cuenta cuáles son los conocimientos que los alumnos poseen para abordarlos y cuáles deberán alcanzar para resolverlos.

La adquisición de nuevos conocimientos no se construye "de una vez y para siempre"; la mayoría de los contenidos de aprendizaje requieren tiempo para su elaboración, su incorporación y su utilización en forma fluida. Por ello, será necesario gestar una interacción sostenida con los contenidos a través de distinto tipo de experiencias que permitan a los alumnos accionar sobre una misma situación expresiva, concepto, procedimiento o material en situaciones diversas y descubrir su comportamiento en cada caso.[3]

La selección y la articulación de contenidos deberá contemplar la posibilidad de retomar distintas problemáticas, cada vez desde nuevos puntos de vista; es decir, abordando distintos aspectos aún no trabajados; promoviendo así mayores alcances en el desarrollo de su capacidad simbólica y un universo visual cada vez más vasto.

[3] Para ampliar este tema, véase "Continuidad y secuencia como conceptos rectores para la selección y organización de ac tividades", *Ibid*, pág. 11.

Es necesario considerar que las propuestas de trabajo no son una mera colección de situaciones inconexas o aisladas entre sí; en este sentido, la organización de secuencias o proyectos de trabajo resultan alternativas ricas para el desarrollo de la tarea en este ciclo. Las secuencias de actividades permitirán estructurar un encadenamiento, en el cual el tratamiento de un conocimiento se vincula necesariamente con el anterior y posterior, con el fin de que todos ellos conformen una visión más totalizadora y profunda del contenido a desarrollar.

Por ejemplo, el docente se propone que los alumnos exploren las distintas posibilidades expresivas y de organización que plantea la realización de imágenes bidimensionales en espacios de características muy distintas de los que habitualmente utilizan. Para ello, planteará a los niños trabajar sobre soportes variados ya sea por su formato –muy alargados en forma apaisada o vertical, circulares o irregulares– o por sus dimensiones. Esto podrá ser desarrollado en una secuencia de varios trabajos: en algunos casos producciones, individuales; en otros, trabajos en grupos. El docente podrá proponer la exploración de esta problemática con distintas técnicas; por ejemplo, la pintura, el dibujo y el colage. Esto podrá realizarse en forma simultánea o consecutiva. Las distintas propuestas darán lugar a la reflexión sobre el trabajo en superficies de características diversas y cómo inciden en los distintos modos de representación. En futuras propuestas de trabajo, será necesario sostener la posibilidad de que elijan de manera intencional las características del soporte sobre el que quieren trabajar.

El segundo ciclo resulta propicio para el diseño y el desarrollo de trabajos por proyectos de un mayor nivel de complejidad que los emprendidos en el primer ciclo. Con ello se apunta a desplegar uno o varios contenidos desde múltiples perspectivas; sustituyendo la acumulación lineal de conocimientos y actividades por un conocimiento de tipo relacional que permita abarcar la complejidad y la multidimensionalidad propia de la representación visual y, por añadidura, de la disciplina misma.

Este tipo de organización del trabajo podrá ser pensado tanto para la realización de proyectos disciplinares (es decir, que aborden un recorte de contenidos específicos de la plástica), como para otros que requieran de la participación de otros lenguajes artísticos u otras disciplinas escolares. En estos casos, es importante tener en cuenta que la convergencia de distintas disciplinas debe estar fundamentada en la naturaleza misma del objeto de conocimiento y del tipo de producción a la que se espera arribar y en los saberes que cada disciplina aporta.[4]

La organización de proyectos se propiciará a lo largo de todo el ciclo y se espera que en los últimos años los alumnos más grandes asuman una creciente participación en el *diseño* y la *gestión* de proyectos de trabajo, alentando su capacidad para consensuar intereses, identificar las metas a las que se quiere arribar y organizarse para alcanzarlas; evaluando a su vez los resultados logrados y sus propios desempeños en este proceso. El progresivo protagonismo de los alumnos en la toma de decisiones no significa

[4] Para ampliar este tema, véase ***Artes, Plástica, Documento de trabajo nº 4, ibid; Artes, Documento de trabajo nº 5. Música, plástica y teatro, Propuestas didácticas para el segundo ciclo***, Actualización curricular, 1998; y Artes. Documento de trabajo, 7º grado, Actualización curricular, 2001. G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula.

el desdibujamiento del rol del docente; por el contrario, será él quien siente las bases del encuadre de trabajo, coordine las tareas y garantice una estructura participativa para todos los miembros del grupo.[5]

La escuela deberá impulsar instancias en las que se promueva la interacción entre pares, mediante la realización de actividades grupales o subgrupales que permitan producciones conjuntas, el intercambio, las puestas en común, las reflexiones compartidas tendientes a que los alumnos del segundo ciclo sean capaces de crear con otros, expresar sus ideas, proponer procedimientos de resolución, aceptar y resolver las diferencias para el logro de una producción común.

La presencia de los tres ejes

Consecuentemente con lo planteado para el primer ciclo, los contenidos han sido organizados a partir de tres ejes en torno a los cuales se organiza el área: *la producción, la apreciación y la contextualización.* La presencia de los tres ejes en este ciclo tiene como meta, por una parte, profundizar la formación planteada desde el primer ciclo, apuntando tanto a ampliar los procesos de representación propios de cada niño, a expandir y ahondar su contacto con la riqueza cultural de su Ciudad y con la de otros medios más alejados temporal y/o espacialmente; por otra, este ciclo aportará nuevos contenidos para cada uno de los ejes y una mayor profundización y entramado de las relaciones que puedan establecerse entre los mismos.

La organización de contenidos en los tres ejes plantea explícitamente los alcances de la enseñanza de la disciplina –y del área– e implica un enfoque integrador y, por parte del docente, el compromiso de implementar propuestas que atiendan al desarrollo de cada uno de ellos y de sus interrelaciones.

Mediante la **PRODUCCIÓN** los alumnos podrán representar simbólicamente, a través de las posibilidades del lenguaje visual, sus ideas y emociones, utilizando para ello distintos medios materiales.

Mediante la **APRECIACIÓN** los alumnos ampliarán y profundizarán su capacidad de percibir sensiblemente y reflexionar acerca de las cualidades visuales de distintos elementos del entorno y de diferentes imágenes.

Mediante la **CONTEXTUALIZACIÓN** los alumnos se pondrán en contacto con las características que identifican los contextos en los que las imágenes han sido creadas, conservadas o difundidas, y con los creadores del presente y del pasado.

[5] Para ampliar este punto, véase *Artes, Documento de trabajo, 7º grado, ibid.*

El conocimiento del lenguaje visual, el desarrollo de las capacidades expresivas y la incorporación o la profundización de conceptos por parte de los alumnos sólo se produce a partir de la frecuentación y la interacción con el mismo, y se ve enriquecido cuando se lo trabaja desde sus múltiples perspectivas; es decir, la producción, la apreciación y la contextualización de imágenes.

Producir y apreciar son acciones complementarias y solidarias entre sí, ya que serán las propias experiencias en la realización las que permitirán a los niños entender distintos aspectos de lo hecho (por ellos mismos o por otros). A su vez, la apreciación de distintas imágenes les permitirá vislumbrar nuevos caminos para sus futuros procesos de producción.

A partir de la experiencia del ciclo precedente, se espera que los alumnos de segundo ciclo aborden el tratamiento de los ejes desde una fluida interacción entre el "hacer" y el "mirar", entendiendo que la observación de imágenes es un proceso naturalmente asociado a su producción. A su vez, trabajar la contextualización permitirá comprender la producción de imágenes en el marco de la producción cultural en sentido amplio; estableciendo relaciones entre los diversos aspectos que inciden y estructuran la vida de las sociedades.

Organizar los contenidos en distintos cuadros responde a una formulación que se realiza para precisar la tarea pedagógica. En las prácticas de enseñanza, los contenidos referidos a los distintos ejes aparecerán frecuentemente interrelacionados y en términos de la planificación se espera que se incluyan en la enunciación que los abarque a todos, especificando tanto su secuenciación como las relaciones entre los mismos.

En los cuadros de contenidos se explicitan los quehaceres del alumno como sujeto que *produce*, *aprecia* y *contextualiza.* Estos quehaceres son aspectos constitutivos de la enseñanza porque manifiestan las distintas dimensiones que establecerá la escuela en relación con el mundo de la imagen visual. A su vez, se hace referencia a las acciones específicas relacionadas con estos quehaceres en términos de alcances, que se esperan en la implementación de los contenidos; por ejemplo: "exploración", "uso", "reconocimiento", "identificación", "comparación", "sistematización", "anticipación", etcétera. Como ya se señaló, cada una de estas acciones implica otro tipo de vínculo con el objeto de conocimiento, algunos más involucrados con el accionar (como puede serlo la exploración o el uso); otros que relacionan la acción con la reflexión (por ejemplo, la anticipación, la selección en función de una idea, la identificación de características, etc.); y otros focalizados en los procesos de reflexión (por ejemplo, la sistematización).

Cabe señalar que los contenidos prescritos para sexto y séptimo grado se sustentan en los establecidos para cuarto y quinto grado; por tanto, si éstos no hubieran sido trabajados con anterioridad, deberán ser desarrollados en los últimos años del ciclo. Se considera que los contenidos tendrán un carácter sumativo y la escuela debe garantizar su enseñanza a lo largo del ciclo.

A continuación se desarrollan, en relación con cada uno de los ejes, distintos aspectos que fundamentan la selección de contenidos y los alcances de su enseñanza para el segundo ciclo de la Escuela Primaria.

PRODUCCIÓN

Los cuadros referidos a la producción presentan contenidos relacionados con la creación de imágenes. La producción es realización, experimentación y transformación de la materia; es interacción del alumno con el lenguaje visual para materializar lo percibido, sentido o imaginado en distintas imágenes (bidimensionales o tridimensionales).

Los docentes encontrarán que los contenidos referidos a la producción han sido desarrollados en un cuadro referido a la imagen bidimensional, y otro, a la tridimensional. *Esta organización pone de relieve la importancia de atender al desarrollo de ambos tipos de imágenes con igual relevancia y significatividad didáctico-disciplinar.* El orden en el que aparecen los cuadros no supone secuenciación ni orden jerárquico.

Es importante señalar que la producción de imágenes en la escuela *no apunta a la formación de artistas,* sino a desarrollar en los niños las capacidades personales de expresión a través de este lenguaje, de comprensión del mundo que los rodea y del goce que en todos los seres humanos provoca la creación.

Los procesos de producción permitirán a los alumnos del segundo ciclo:

▲ Profundizar y enriquecer sus procesos de simbolización mediante las posibilidades que brinda el lenguaje visual, para el enriquecimiento de la representación personal y grupal.
▲ Ampliar los conocimientos respecto de los distintos elementos que componen el lenguaje visual e incorporar nuevos que les permitan acrecentar sus capacidades creativas.
▲ Continuar indagando las posibilidades expresivas que ofrecen distintas técnicas, procedimientos, materiales, herramientas y soportes para la representación bidimensional y tridimensional.
▲ Establecer relaciones entre los procesos de trabajo y las producciones, para lograr ajustes y modificaciones según sus propias necesidades expresivas.

La producción de imágenes estructura el aprendizaje de la plástica, ya que será a partir de la propia experiencia creativa que los alumnos profundizarán su interacción con el lenguaje y harán un uso significativo del mismo, resolviendo problemas y desafíos propios de la representación visual.

A los efectos de ordenar la tarea pedagógica y de considerar los diversos aspectos que deben estar presentes en la enseñanza, los cuadros de producción se organizan en torno a los elementos del lenguaje visual y su organización, a las técnicas y los procedimientos, y a materiales, herramientas y soportes en la bidimensión y la tridimensión. Este ordenamiento no supone una división o aislamiento de estos núcleos, sino, por el contrario, su permanente interrelación y complementariedad. Esta cohesión deberá conservarse evitando fraccionamientos entre la exploración de los elementos del lenguaje, el uso de técnicas, materiales y herramientas tanto en los procesos de representación como en los de reflexión.

Si, por ejemplo, el eje de una actividad está centrado en la presencia de las texturas y sus posibilidades expresivas, este protagonismo estará dado a partir de lo que las texturas pueden ofrecer a la representación. Su diversidad, sus posibilidades de realización mediante distintas acciones, con diferentes materiales, herramientas y soportes, etc., adquiere verdadero sentido en una actitud de búsqueda expresiva. Las propuestas de producción planteadas por el docente deben estimular en los alumnos la curiosidad y la posibilidad de probar sin temor como parte del proceso creador.

Las distintas propuestas de producción para este ciclo deberán considerar un espacio cada vez más amplio, no sólo para la toma de decisiones de los alumnos respecto de la selección de alternativas más adecuadas a sus ideas y pertinentes a la consigna de trabajo, sino también en lo que hace a la organización de tiempos y espacios adecuados para la tarea y el funcionamiento del grupo.

Es importante que los alumnos encuentren nexos de continuidad y complejización en las nuevas propuestas, y las vinculen con los conocimientos que ya poseen. Esto se logrará mediante la explicitación, por parte del docente, de los objetivos que persigue cada propuesta de trabajo y de la relación que ésta guarda con otras ya transitadas. De esta manera los alumnos tendrán conciencia del modo en que se van estructurando los nuevos aprendizajes, sus nuevas respuestas expresivas, resoluciones procedimentales y los nuevos conceptos como parte de sus progresos.

El tránsito del primer ciclo al segundo está caracterizado por el pasaje de un hacer intuitivo a una modalidad de acción más intencional. Los alumnos, progresivamente, muestran interés por lograr una imagen más elaborada, a la vez que se imponen mayor precisión en los resultados que desean obtener. A lo largo de los años que componen este ciclo, se observa una mayor capacidad para seleccionar algunas posibilidades y descartar otras en función de una intención personal, anticipando los resultados probables como consecuencia de mayores conocimientos disponibles.

Las capacidades alcanzadas en el ciclo anterior y en los años anteriores dentro del mismo ciclo permitirán arribar a producciones más complejas, utilizando variadamente los elementos del lenguaje visual, los materiales y herramientas; articulándolos con mayor intencionalidad. La construcción, la ampliación y la resignificación de conceptos será fruto de la sistematización de la experiencia, para lo cual es necesario que el docente proponga situaciones que posibiliten transitar el camino que va de la acción a la reflexión de una manera intencionalmente organizada.

Por ejemplo, en el segundo ciclo, la realización de grabados retomará aspectos conceptuales y procedimentales abordados en el primer ciclo, como son los referidos a la confección de la matriz, el entintado y la estampa. No obstante, las propuestas de trabajo relacionadas con el grabado deberán plantear, ahora, situaciones que ubiquen a los alumnos frente a nuevos desafíos o de otra complejidad. De manera que, si en el primer ciclo realizaban grabados más espontáneos, sin anticipar la inversión compositiva de la imagen en la

estampa, en este ciclo se les propondrá que anticipen y tengan en cuenta esta situación en la elaboración de la matriz, lo que significa que deberán atender, desde un comienzo, la disposición de los elementos tal como quieren que se vean en la estampa. Del mismo modo, se espera una producción más elaborada tanto en el nivel de la representación como en su elaboración técnico-procedimental.

La experiencia acumulada les permitirá prever las dificultades que impone cada realización y reconocer sus capacidades o limitaciones personales para resolverlas. En este sentido, es importante que el docente promueva la confianza de los alumnos respecto de su capacidad para superar obstáculos mediante el trabajo sostenido, validando los caminos del ensayo-error, que les permitan comprender que el proceso de producción de imágenes requiere tiempo, búsquedas y reelaboración para arribar a lo que se desea. La apreciación de sus trabajos y la reflexión en torno al proceso de producción posibilitarán descubrir las relaciones entre los caminos que cada alumno ha seleccionado y los resultados alcanzados, para sistematizar lo hecho o reorientar futuras acciones.

Es posible que en algunos alumnos –por diferentes motivos– se fijen esquemas de representación y que el docente note que sus producciones no evolucionan progresivamente en algún aspecto en particular; se hace necesaria su intervención para indagar las razones que, en cada caso, dificultan los progresos y desde allí construir con el alumno alternativas superadoras. Del mismo modo, es frecuente observar en los alumnos de los últimos años una tendencia a desvalorizar producciones que no respondan a un tipo de imagen naturalista y cierta dificultad para aceptar distintas posibilidades expresivas en la representación. En este sentido, y particularmente en este ciclo, resulta de gran importancia la intervención del docente validando diferentes puertas de entrada a la creación de imágenes. Así, la imaginación y la fantasía, los recuerdos, el mundo circundante, la afectividad, las sensaciones, a veces la misma manipulación, exploración sensorial o el azar, son todos caminos disponibles al alcance de los alumnos como puntos de partida para el enriquecimiento de la representación.

Mediante la producción tridimensional los alumnos desarrollarán conceptos propios de la tridimensión profundizando en los distintos aspectos expresivos, materiales y técnico-procedimentales que hacen a este tipo de representación. En el primer ciclo, los alumnos comenzaron a buscar, muchas veces de manera intuitiva, distintas alternativas respecto de la representación tridimensional para que sus producciones volumétricas se mantuvieran en equilibrio; exploraron distintas formas de unir o separar de acuerdo con lo que querían representar y en relación con los materiales con los que estaban trabajando, etc. La representación de formas tridimensionales adquiere para los alumnos del segundo ciclo una visión de totalidad que permitirá establecer relaciones entre las partes y el todo (de tamaño entre las distintas partes de una figura, de continuidad entre los volúmenes, etcétera).

Por ejemplo, la experiencia al modelar con distintos tipos de pastas y realizar construcciones con diferentes materiales permite a los alumnos adquirir

habilidades y nociones que darán lugar, a lo largo de los años que conforman este ciclo, a una mayor complejidad en las ideas, a la diversificación de procedimientos (por ejemplo, la combinación intencional de procesos de adición y sustracción según las necesidades de la representación) y a una terminación más acabada de las producciones.

En cuanto a la imagen bidimensional, si en el primer ciclo los niños representan las cualidades visuales más significativas de los objetos, en el segundo, poco a poco, comienzan a trascender la representación de un objeto "en sí mismo" y a considerar sus características tal como se lo ve desde un determinado punto de vista. A partir de ello, los planteos y las resoluciones utilizadas hasta el momento se vuelven inadecuadas y los niños comienzan a explorar nuevas estrategias de representación que se ajusten a su concepción actual; cambio que requerirá múltiples oportunidades para indagar nuevas respuestas. La forma y la representación de relaciones espaciales tienen un lugar preponderante en este proceso, el color y la textura aportarán significación expresiva a sus imágenes.

Los alumnos del segundo ciclo deberán seguir ahondando en los diferentes modos y medios de representación, y comenzarán a establecer relaciones entre los distintos elementos del lenguaje visual y su comportamiento en las diversas técnicas de representación.

Por ejemplo, el desarrollo de contenidos relacionados con el color ofrecerá distintas perspectivas según se lo aborde desde la pintura, el colage, el grabado, etc. Cada una de estas técnicas y sus diversos procedimientos brindarán la posibilidad de trabajar el color de múltiples maneras: mediante mezcla, transparencia, superposición, combinación de planos de color por recorte y pegado, la impresión, etc. El trabajo sobre variedad de soportes planteará cuestiones espaciales y compositivas a resolver, promoviendo resoluciones diversas.

La variedad de materiales y herramientas permitirá a los alumnos seleccionarlos y utilizarlos en función de sus necesidades en el marco de las posibilidades de cada comunidad. Buscar y recrear, a partir de lo que se tiene, nuevas alternativas (por ejemplo, realizar soportes de otros tamaños y formatos adaptando los disponibles, transformar algunos elementos para convertirlos en herramientas sencillas, etc.) es parte de lo que el docente debe proponer para que los alumnos cuenten con varias opciones para su trabajo y aprendan a superar las limitaciones materiales que muchas veces el medio impone.

Producción | La imagen tridimensional

Los elementos del lenguaje visual y su organización | La forma

Cuarto y quinto grado

- Reconocimiento de las características de la formas volumétricas:
- Noción de masa, peso y volumen.
- Diferencias entre "lo plano" y "lo volumétrico".
- Distintos tipos de formas:
  Redondas, alargadas, ovaladas, etcétera.
  Cóncavas/convexas.
  Simétricas/asimétricas.
  Simples/complejas.
- Utilización de las características de las formas volumétricas en la representación personal.
- Exploración de sus modos de realización con distintos materiales, técnicas y procedimientos.
- Reconocimiento y uso de distintos modos de representación:
- Formas figurativas y no figurativas.
- Exploración de las relaciones entre los volúmenes y el espacio que las rodea:
- Formas: entrantes/salientes, abiertas/cerradas.
- Espacio: lleno/vacío.
- Combinación y variación de las relaciones de tamaño:
- Relación grande/pequeño.
- Relación de tamaño parte/todo (proporcionalidad).
- Exploración de la organización de las formas para el equilibrio de la imagen:
- Distribución del peso.
- Relación tamaño/peso.
- Relación base/altura.
- Noción y uso de puntos y superficies de apoyo.

Sexto y séptimo grado

- Sistematización de las características y relaciones de las formas volumétricas:
- El peso, la masa y el volumen en relación con distintos materiales.
- Formas dinámicas/estáticas.
- Regulares/irregulares.
- Yuxtaposición, superposición y penetración de formas.
- Selección y combinación de las características de las formas volumétricas según la intencionalidad expresiva.
- Anticipación de sus modos de realización de acuerdo con distintos materiales, técnicas y procedimientos.
- Reconocimiento y selección de distintos modos de representación (por ejemplo, geometrización de las formas, estilización de las formas, etcétera).
- Sistematización de las relaciones espacio/volumen.
- Selección y uso según intencionalidad expresiva.
- Variación de las relaciones de tamaño de las formas: agrandar, torcer, exagerar, acentuar, estirar, etcétera.
- Implementación de resoluciones para el equilibrio de la imagen:
- Selección y uso de puntos de apoyo, superficies de apoyo y estructuras de sostén acordes con las características de la imagen.
- Exploración de los efectos de la luz sobre los volúmenes:
- Incidencia de la luz sobre superficies planas, huecas, cóncavas, convexas, salientes, entrantes, etcétera.
- Proyección y movimiento de luces y sombras en imágenes fijas y con movimiento.

LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL Y SU ORGANIZACIÓN | EL ESPACIO

- Exploración de las relaciones alto, ancho profundidad en diversos tipos de imágenes tridimensionales:
  - de bulto completo,
  - medio bulto,
  - móviles.
- Exploración de la relación figura/fondo en la imagen tridimensional.
- Identificación de las relaciones espacio/forma (el espacio que rodea, atraviesa, o está contenido en la forma) en representaciones de bulto completo, medio bulto y móviles.
- Exploración y reconocimiento de la incidencia de la luz en la relación figura/fondo.

LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL Y SU ORGANIZACIÓN | LA TEXTURA

- Creación y utilización de texturas para acentuar los rasgos expresivos de la imagen tridimensional.
  - Uso descriptivo, imaginativo, decorativo.
- Identificación de las calidades naturales de las superficies.
- Selección y combinación de materiales según sus texturas.

- Exploración y uso de distintos procedimientos que permiten la creación de texturas:
  - Por realización de grafismos, incisiones y relieves y sus combinaciones.
  - Por inclusión de materiales de diversas calidades.
- Exploración y uso de procedimientos que permiten modificar las texturas de los distintos materiales: lijar, enduir, rayar, alisar, etcétera.
- Exploración de las texturas en la organización de la imagen:
  - Relación de las texturas con el color, el espacio y las formas.
- Anticipación, selección y combinación de procedimientos que permiten la creación de texturas y la modificación de las texturas propias de los distintos materiales.
- Selección de texturas en función de la organización de la imagen:
  - Relación de las texturas con el color, el espacio y las formas.
  - Contraste y semejanza de texturas.

LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL Y SU ORGANIZACIÓN | EL COLOR

◗ Utilización del color para acentuar rasgos expresivos de la imagen tridimensional.
- Uso descriptivo, imaginativo, decorativo.

◗ Selección y combinación de distintos materiales según su color.

◗ Exploración y uso de distintos procedimientos que permiten la modificación del color de los materiales:
- Pintado, pegado, etcétera.

◗ Exploración del color en la organización de la imagen:
- Relación del color con las texturas, el espacio y las formas.

◗ Anticipación, selección y combinación de procedimientos que permiten la modificación del color propio de distintos materiales:
- Uso de pátinas y transparencias.
- Comportamiento de elementos magros y grasos.

◗ Selección del color en función de la organización de la imagen:
- Relación del color con las texturas, el espacio y las formas.

LAS TÉCNICAS Y LOS PROCEDIMIENTOS

◗ Exploración de distintas técnicas y procedimientos propios de la representación tridimensional:
- Modelado por adición y/o sustracción de materia.
- Construcción por planos: elevación, superposición, plegado, enrollado.
- Construcción por combinación y/o modificación de volúmenes dados.
- Creación de formas blandas: por rellenado, atado, cosido, etcétera.

◗ Utilización de distintas técnicas propias de la representación tridimensional. Anticipación de resoluciones y selección de procedimientos de acuerdo con la intencionalidad expresiva.
- Modelado: selección y uso de procedimientos de adición y/o sustracción.
- Construcción por planos: incorporación de nuevos procedimientos (interpenetración, perforación, calado, encastrado), combinación con los ya conocidos.
- Construcción por combinación y/o modificación de volúmenes dados.
- Creación de formas blandas: por rellenado, atado, cosido, etcétera.
- Talla de materiales blandos.

◗ Utilización de variadas acciones de transformación de los materiales (por ejemplo, ahuecar, rellenar, achicar, etc.) en función de las intenciones expresivas. ◗ Conocimiento de distinto tipo de uniones según los materiales utilizados: pegado, cosido, abrochado, atado.	◗ Anticipación y selección de acciones de transformación (por ejemplo, ahuecar, rellenar, achicar, etc.) en función de las intenciones expresivas y de los materiales a utilizar. ◗ Resolución de distinto tipo de uniones según los materiales utilizados: pegado, cosido, abrochado, atado, etcétera.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y SOPORTES

◗ Exploración y uso de diversos materiales según sus características y posibilidades expresivas. - Pastas para modelar: arcilla, pasta de aserrín, papel maché, etcétera. - Materiales para la construcción (cartón, madera, celuloide, telgopor, etcétera). ◗ Reflexión en torno a las características de los distintos materiales utilizados: maleabilidad, rigidez, resistencia, grado de humedad y tiempo de secado, etcétera. ◗ Descubrimiento y utilización de las posibilidades que ofrecen diversas herramientas. - Sus características y posibilidades de uso (por ejemplo, punzar, cortar, perforar, alisar, ahuecar, unir, cortar, etcétera). - Uso de herramientas convencionales y no convencionales.	◗ Selección, uso y combinación de diversos materiales según sus características y según las posibilidades que ofrecen a la representación. ◗ Anticipación de posibles dificultades en los procesos de transformación de los materiales y búsqueda de resoluciones personales. ◗ Selección de diversas herramientas convencionales y no convencionales en función de las posibilidades que ofrecen para la transformación de los materiales y de la intencionalidad de trabajo.
◗ Valoración, cuidado y mantenimiento de las herramientas de trabajo.	

Producción | La imagen bidimensional

Los elementos del lenguaje visual y su organización | La forma

Cuarto y quinto grado

- Reconocimiento de las características de las formas bidimensionales:
  - Diferenciación de contorno y superficie.
  - Redondas, oblongas, alargadas, ovaladas, etcétera.
  - Simétricas/asimétricas.
  - Simples/complejas.
- Utilización de las características de las formas bidimensionales en la representación personal.
- Creación de formas utilizando y combinando distintas técnicas y procedimientos: dibujar, pintar, recortar, rasgar, estampar, etcétera.
- Reconocimiento y uso de distintos modos de representación:
  - Formas figurativas y no figurativas.
- Exploración de las relaciones entre las formas y el espacio en la bidimensión:
  - Las formas abiertas y cerradas.
  - La figura y el fondo.
- Combinación y variación de las relaciones de tamaño:
  - Relación grande/pequeño.
  - Relación de tamaño parte/todo (proporcionalidad).
- Exploración y uso de las posibilidades de la forma en la organización de la imagen:
  - Repetición y variación.
  - Agrupamiento/distribución.
  - Relaciones de las formas con otros elementos que componen la imagen: el espacio, el color, la textura.

Sexto y séptimo grado

- Reconocimiento y sistematización de las características y las relaciones entre las formas bidimensionales.
  - Formas dinámicas y estáticas.
  - Regulares/irregulares.
  - Yuxtaposición, superposición y penetración de formas.
- Selección y combinación de las formas bidimensionales según la intencionalidad expresiva.
  - Anticipación de sus modos de realización de acuerdo con los distintos materiales.
  - Selección y combinación de distintas técnicas y procedimientos para la representación de formas: dibujar, pintar, recortar, trozar, estampar, etcétera.
- Reconocimiento de las posibilidades que ofrecen los modos de representación (por ejemplo, geometrización de las formas, estilización, etcétera).
- Sistematización de las relaciones entre las formas y el espacio en la bidimensión:
  - Las formas abiertas/cerradas en relación con la figura y el fondo.
- Combinación y variación de las relaciones de tamaño según la intencionalidad expresiva: agrandar, achicar, exagerar, acentuar, estirar, etcétera.
- Selección y uso de las posibilidades de la forma en la organización de la imagen:
  - Noción de ritmo por repetición de formas.
  - Noción de equilibrio compositivo por distribución de formas en el plano.
  - Contraste de formas.
  - Relaciones de las formas con otros elementos que componen la imagen: el espacio, el color, la textura.

LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL Y SU ORGANIZACIÓN | EL ESPACIO

◗ Exploración de las relaciones espaciales entre el soporte y la imagen a representar:
- Uso de soportes de diversos formatos (alargados, cuadrados, redondos, irregulares, etcétera).
- Uso de soportes de pequeñas y grandes dimensiones.

◗ Utilización de diversos modos de representar sensaciones de proximidad/lejanía.
- Ubicación de las formas en el plano.
- Relaciones de tamaño entre las formas.
- Superposición de formas.

◗ Anticipación y selección de las características espaciales del soporte en relación con la imagen a representar.

◗ Representación grupal en grandes dimensiones: participación en experiencias de muralismo.

◗ Representación de sensaciones de proximidad/lejanía.
- Planos de aproximación.
- Relaciones de color.

◗ Exploración de la secuenciación espacio/temporal: la historieta.

LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL Y SU ORGANIZACIÓN | EL COLOR

◗ Reconocimiento de los aportes del color a la expresividad de la imagen.
- Utilización del color según la propia sensibilidad.
- Uso descriptivo, imaginativo y decorativo.

◗ Identificación de las características del color y su uso en la representación:
- Lo claro y lo oscuro como representación de la luz y la sombra.
- Tonalidad.
- Saturación.

◗ Exploración de distintas posibilidades de transformación de acuerdo con las posibilidades que ofrecen distintas técnicas y materiales:
- Uso de mezclas pigmentarias.

◗ Selección y combinación de las características del color en relación con la intencionalidad y la expresividad de la imagen.
- Anticipación de sus procesos de transformación en relación con las técnicas y los materiales.

◗ Reconocimiento de las relaciones de color en la organización de la imagen:
- Interacción entre los distintos colores que componen la imagen.
- Repetición y variación del color. Ritmos.

- Uso de transparencias por dilución y por superposición.
◗ Reconocimiento de las relaciones de color en la organización de la imagen:
- En la relación figura/fondo.
- En la relación con otros elementos que componen la imagen: la forma, el espacio, la textura.
◗ Uso de distinto tipo de paletas: amplias y reducidas.

- Relaciones de contraste y armonía.
- En relación con otros elementos que componen la imagen: la forma, el espacio, la textura.
◗ Exploración de la luz en experiencias luminosas y cinético luminosas.
◗ Acercamiento al uso funcional del color: su utilización en el diseño de afiches, en la publicidad y la señalética.
◗ Selección de paletas policromáticas, paletas reducidas y/o monocromáticas de acuerdo con las características expresivas de la imagen.

LOS ELEMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL Y SU ORGANIZACIÓN | LA TEXTURA

◗ Reconocimiento de los aportes de las texturas a la expresividad de la imagen.
◗ Creación y utilización de texturas en la representación.
- Uso descriptivo, imaginativo y decorativo.

◗ Reconocimiento de similitudes y diferencias de calidades táctiles y visuales en diversos elementos naturales y producidos por el hombre.
◗ Reconocimiento y uso de la textura en la organización de la imagen.
- Variación/repetición de texturas en la figura y el fondo.
- Relaciones de la textura con otros elementos que componen la imagen: forma, espacio, color.
◗ Exploración de distintos procedimientos para la creación de texturas:
- Mediante diversas combinaciones del punto y la línea. Uso de grafismos.
- Mediante la estampa de elementos texturantes.
- Mediante el frotado sobre diferente tipo de superficies.
- Mediante el arrugado, plegado, etcétera.

◗ Noción de calidad de superficie.
◗ Reconocimiento y uso de la textura en la organización de la imagen.
- Contraste y semejanza de texturas.
- Distribución de las texturas en la imagen.
- Relaciones de la textura con otros elementos que componen la imagen: forma, espacio, color.
◗ Selección y combinación de texturas en relación con la expresividad de la imagen.
- Uso y combinación de distintos procedimientos para la realización de texturas.
- Anticipación de las posibilidades que ofrecen los materiales para la realización de texturas.

LAS TÉCNICAS Y LOS PROCEDIMIENTOS

◗ Exploración de distintas técnicas y procedimientos propios de la representación bidimensional:
- Dibujo, pintura, grabado, colage.
- Técnicas mixtas.

◗ Utilización de variadas acciones de transformación de los materiales (por ejemplo: diluir, recortar, rasgar, salpicar, imprimir, frotar, estampar, mezclar, etcétera). Identificación de los resultados.

◗ Utilización y combinación de distintas técnicas propias de la representación bidimensional. Anticipación de resoluciones y selección de procedimientos de acuerdo con la intencionalidad expresiva.

◗ Aproximación a la producción de imágenes por medio de la fotografía e infografía.

◗ Selección y combinación de acciones de transformación (por ejemplo: diluir, recortar, rasgar, salpicar, imprimir, frotar, estampar, mezclar, etcétera) en función de los resultados que se buscan obtener.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y SOPORTES

◗ Exploración y uso de diversos materiales según sus características y posibilidades expresivas:
- Seco/líquido, espeso/fluido, opaco/transparente, brillante/mate, duro/blando, graso/magro, etcétera.

◗ Identificación y uso de las posibilidades que ofrecen las diferentes herramientas:
- Sus huellas y posibilidades de trazo.
- Sus características y usos (por ejemplo: cortar, unir, incidir, presionar, cubrir, etcétera).
- Herramientas convencionales (por ejemplo: pinceles, pinceletas, tijeras, rodillos, etcétera).
- Herramientas no convencionales (por ejemplo: peines, cepillos de dientes, esponjas, etcétera).

◗ Selección, uso y combinación de diversos materiales según sus características y según posibilidades que ofrecen a la representación.

◗ Anticipación de posibles dificultades en los procesos de transformación de los materiales y búsqueda de resoluciones personales.

◗ Selección de diversas herramientas convencionales y no convencionales en función de las posibilidades que ofrecen para la transformación de los materiales y de la intencionalidad de trabajo.

◗ Preparación y uso de soportes de características diversas: - De diferentes tamaños. - Texturados táctil y visualmente: lisos, rugosos, acanalados, etcétera. - De diferentes formatos: regulares/irregulares, rectangulares, circulares, etcétera. - De diferentes calidades: poroso, satinado, rígido, flexible, blando, duro, etcétera. ◗ Utilización de soportes sobre plano vertical y horizontal.	◗ Selección, preparación y/o adecuación de soportes en relación con el proyecto de trabajo. ◗ Utilización de soportes sobre plano vertical y horizontal.
◗ Valoración, cuidado y mantenimiento de las herramientas de trabajo.	

PRODUCIR CON OTROS

◗ Construcción de normas para la organización de las actividades de producción plástica. ◗ Participación activa en diferentes proyectos (de aula, de ciclo, o proyectos institucionales). - Aceptación de distintos roles. - Aporte de ideas personales y aceptación de las de otros. - Evaluación de la participación propia y de los pares. ◗ Compromiso con los aspectos colectivos e individuales de la producción.	◗ Construcción y evaluación de normas para la organización de las actividades de producción plástica. ◗ Participación activa en la elaboración, la gestión y la evaluación de diferentes proyectos. - Toma de decisiones por consenso. - Distribución de roles y responsabilidades. - Evaluación del desarrollo y del resultado. ◗ Compromiso con los aspectos colectivos e individuales de la producción.

La apreciación es el eje que aborda los contenidos referidos al contacto sensible y cognitivo de los alumnos con las distintas imágenes: tanto las que ofrece el entorno natural y cultural, como las producciones personales, las de los pares y las realizadas por diversos creadores.

La apreciación se orienta a desarrollar la aptitud de conectarse con los rasgos perceptibles del entorno a través de las posibilidades que ofrecen los sentidos, para desplegar una creciente sensibilización y el desarrollo de una mirada estéticamente significativa. "Ver es algo más que el mero mirar, requiere un ojo ilustrado; esto es tan cierto y tan importante para comprender y mejorar la educación como para pintar un cuadro", señala Eisner.[6] Se espera que, a lo largo de este ciclo, los alumnos alcancen el desarrollo de una percepción más articulada, desarrollen la capacidad de establecer relaciones más complejas entre los elementos que componen las imágenes y una mayor sutileza en la captación de sus rasgos distintivos.

El desarrollo de los contenidos referidos a la apreciación permitirá a los alumnos del segundo ciclo:

▲ Ampliar y profundizar en el desarrollo de una mirada curiosa, atenta y sensible para conectarse con el mundo que los rodea y para enriquecer su mundo interior.
▲ Alcanzar una percepción sensible gradualmente más articulada respecto de las cualidades visuales del entorno natural y las diversas manifestaciones culturales.
▲ Captar con mayor sutileza los rasgos visuales de las imágenes con las que tengan contacto, identificando los elementos que las componen y estableciendo relaciones entre los mismos.

Las distintas experiencias relacionadas con la percepción formarán parte de las propuestas didácticas diseñadas por el docente, y estarán orientadas a que los alumnos se conecten a través de su sensorialidad con el mundo circundante de manera significativa. De esta manera, podrán ampliar sus categorías de percepción y alcanzar registros perceptuales progresivamente más sutiles. La observación les permitirá apartarse gradualmente de "generalizaciones visuales" para reconocer las características singulares que dan identidad visual a las cosas y las diferencian de otras. Por medio de procesos de identificación y diferenciación, podrán establecer, progresivamente con mayor agudeza, los rasgos comunes y distintivos de cada objeto en particular o del mismo objeto en diferentes situaciones.

Por ejemplo, cuando el niño elige pintar la copa de un árbol color verde o el cielo azul, en esta selección de colores prima una "generalización visual". Si el docente propone a sus alumnos profundizar en la percepción del color con mayor atención, se encontrarán con que "el verde de los árboles" es, en

[6] E. Eisner. ***Educar la visión artística***, Buenos Aires, México-Barcelona, Paidós, 1995.

realidad, "los verdes de los árboles", y mirado con más atención se puede hablar de "el verde de cada árbol"; e incluso, "los verdes de cada árbol", según la luz del sol o su ausencia, los nuevos brotes, las hojas ya crecidas o las secas, que determinan una gran variedad de tonalidades y algunas veces colores por completo alejados del verde.

En este caso –uno entre tantos posibles– se habrá partido de una observación general para avanzar hacia lo particular, de lo convencional a lo sutil, y descubrir variaciones en los rasgos visuales.

El desarrollo de las capacidades perceptuales en este ciclo permitirá alimentar y enriquecer imágenes interiores para evitar que se afiancen en los alumnos las "convenciones visuales" que muchas veces se utilizan y que se cristalizan a medida que avanzan en el ciclo, si el docente no trabaja en pos de su modificación. La constante percepción del entorno, asociada a la producción de imágenes, colaborará en la disolución de estereotipias o resoluciones recurrentes.

El entorno es un medio rico para la observación y el descubrimiento de aspectos sobre los que, frecuentemente, no se ha puesto atención. Mirando con intencionalidad, los ámbitos cotidianos (como el aula) revelan nuevas facetas no tenidas en cuenta. No obstante, la apreciación del entorno no debe limitarse al aula y resulta importante que los alumnos tengan la oportunidad de salir a otros ámbitos dentro de la escuela misma y también fuera de ella, con la intención de explorar la riqueza visual que nuestra Ciudad ofrece e incorporar este tipo de conocimientos a sus producciones.

Este eje abarca también los contenidos referidos al contacto de los alumnos con diversas imágenes: las producidas por ellos mismos, por sus pares y las realizadas por diversos creadores. Mediante su apreciación, los alumnos podrán observar cómo distintas personas han expresado ideas y sentimientos, cómo han sido plasmados de diversas maneras; adentrándose en la variedad propia del campo de las artes visuales en particular y del arte en general.

La apreciación, tanto de las propias imágenes como la de los pares, les posibilitará reconocer y relacionar en sus producciones las características de los procesos de trabajo, identificar logros y dificultades, y aceptar la heterogeneidad que caracteriza la producción visual. Cada imagen es peculiar y única tanto en su contenido como en la manera en que se lo ha expresado. Desde este punto de vista, la apreciación resulta valiosa para que los alumnos descubran los diversos modos en los que una imagen puede ser resuelta por distintas personas; y, más allá de cada caso en particular, se espera que comprendan que en arte no hay caminos únicos ni de proceso ni de producto.

La apreciación de imágenes está permanentemente entretejida con el proceso de producción, ya que mientras "se hace, se aprecia" para elaborar ajustes o modificaciones que se estimen necesarios. No obstante, se espera que haya momentos intencionalmente destinados a la observación de las producciones.

El segundo ciclo tiene como finalidad, a su vez, profundizar y ampliar el encuentro de los alumnos con diversos sectores de la cultura. La plástica, dentro del campo de las artes visuales, llevará adelante estos propósitos de la

escuela desde su especificidad y mediante el desarrollo de los contenidos que le son propios. Es deseable que los alumnos tengan contacto con obras originales, ya que ellas aportan una vivencia valiosísima dentro del proceso de aprendizaje.

Ya en el primer ciclo los alumnos tuvieron oportunidades de acercarse al mundo de la imagen y visitar, en algún museo de arte, una muestra temporal o de patrimonio. Esto les habrá permitido apreciar obras originales y comenzar a conocer los ámbitos y las condiciones en los que distintas producciones se muestran al público. Si no fue así, es fundamental iniciar este proceso; y de haberse iniciado, es necesario que este contacto tenga continuidad y se profundice a lo largo del segundo ciclo.

La observación de reproducciones, diapositivas, videos, libros en la escuela brindará un acercamiento a aquellas obras y autores a los que, de otra manera, resulta imposible acceder. En algunas instituciones existen obras originales (cuadros, dibujos y esculturas) que pueden ser trabajadas con los alumnos ya que, además de sus valores estéticos, forman parte de la identidad y el patrimonio institucional.[7]

El encuentro inicial de los alumnos con las imágenes debe estar caracterizado por la libertad para explorarlas, dándoles tiempo para conectarse con el impacto visual y los sentimientos que les generan. La observación dirigida apuntará a centrar su atención en distintos aspectos de la imagen y a que descubran las relaciones que entre ellos se establece. Esta búsqueda perceptual, intencionada y atenta, revelará la presencia de aspectos tal vez no descubiertos o identificados en un principio.

Se espera que, apoyados en la experiencia del primer ciclo, los alumnos de segundo ciclo identifiquen con mayor profundidad los rasgos que particularizan a cada una de las imágenes que observan y puedan discernir y comprender, progresivamente, las relaciones a partir de los cuales se ordenan los distintos elementos que las componen. Es decir, no sólo se trata de que "enumeren lo que ven" sino que, yendo más allá, descubran los distintos modos de organización visual, sus relaciones y su sentido en la representación de emociones e ideas, dando lugar a un contacto sensible y a una síntesis comprensiva más profunda.

A medida que transcurre este ciclo, y especialmente en los últimos años, se espera que los niños puedan establecer relaciones progresivamente más complejas, considerando simultáneamente diversos aspectos visuales a la vez y las interacciones que entre ellos se establecen. Así, si en el primer ciclo pudieron establecer cuáles son los colores que predominan en una imagen e hipotetizar acerca de cómo están realizadas algunas mezclas (tomando como base su propia experiencia), en cuarto y quinto grado podrán relacionar las sensaciones que produce el color en interacción con otros que los rodean; y en sexto y séptimo podrán opinar acerca de la relación entre la paleta elegida y la temática de la obra (aspectos formales y contenido expresivo).

Esta creciente capacidad de establecer relaciones y de concebir la imagen como algo progresivamente más articulado en sus componentes se mani-

[7] En algunas escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, funcionan museos que presentan obras originales de distintos artistas. Escuela-Museo de Belals Artes de La Boca de Artistas Argentinos "Benito Quinquela Martín", Escuela Nº 9. D.E. 4º (Avda. Pedro de Mendoza 1835, La Boca); Escuela-Museo de B ellas Artes "General Urquiza", Nº 1. D.E. 12º (Yerbal 2370, Caballito); Escuela-Museo de Bellas Artes de La Paternal, Escuela Nº 10 D.E. 14 (Espinoza 2547, Paternal). Por otra parte, se pueden visitar: Calle Museo Caminito, Centro Cultural Recoleta (Junín 1930), Museo Argentino del Títere (Piedras 905), Museo de Arte Español Enrique Larreta (Juramento 2291), Museo de Arte Hispanoamericano Isaac Fernández Blanco (Suipacha 1422), Museo de Arte Moderno (Avda. San Juan 350), Museo de Artes Plásticas Eduardo Sívori (Avda. Infanta Isabel 555), Museo de Bellas Artes de La Boca Quinquela Martín (Avda. Pedro de Mendoza 1835), Museo de Calcos y Esculturas comparadas (Avda. Tristán Achával Rodríguez 1701), Museo Nacional de Bellas Artes (Avda. del Libertador 1473), Palais de Glace (Posadas 1725). Véase también "Anexo. Algunos lugares que ofrece la Ciudad para experiencias didácticas", en ***Diseño Curricular para la Educación Inicial, Marco General***, G.C.B.A., Secreatría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2000.

festará tanto en la producción de sus propias imágenes como en los procesos de apreciación y contextualización.

Los alumnos estarán en condiciones de elaborar opiniones personales, construyendo progresivamente criterios más autónomos respecto del parecer del adulto y de sus pares. En cuanto a la interacción con los otros, el docente deberá ofrecer variadas oportunidades para que los niños expresen y fundamenten sus ideas y escuchen las de los demás. Atendiendo al desarrollo de las capacidades para la argumentación –propósito de la escuela toda para el segundo ciclo–, la apreciación se muestra como un espacio propicio para el intercambio de ideas y puntos de vista, en el cual los alumnos sean capaces de expresar sus opiniones, someterlas a juicio y sostener en el intercambio con otros sus puntos de vista, construyendo paulatinamente ideas más amplias y fundamentos más sólidos, con creciente precisión y un vocabulario cada vez más ajustado.

Apreciación

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado
El entorno	
◗ Percepción de las cualidades visuales y táctiles de distintos elementos naturales y de los producidos por el hombre. ◗ Identificación de las características del entorno visual en la escuela y en los distintos barrios de la Ciudad. - La organización visual en distintos ámbitos urbanos. - La naturaleza presente en la Ciudad.	◗ Identificación de las relaciones que se establecen entre las cualidades visuales y táctiles de elementos naturales y de los producidos por el hombre. ◗ Identificación de las características de la imagen visual en la vida contemporánea. - Imagen y tecnología. - La saturación visual en el entorno.
◗ La apreciación visual y su interacción con los otros sentidos. ◗ Participación en experiencias directas con el entorno (las plazas, el barrio, etcétera).	
Las producciones propias y de los pares	
◗ Identificación de los elementos que componen la imagen. ◗ Identificación de las relaciones entre el proceso y el producto. ◗ Diferenciación y valoración de diversas resoluciones técnicas y expresivas. ◗ Reconocimiento del tratamiento de los materiales a partir de distintas acciones de transformación. ◗ Comparación de similitudes y diferencias, posibilidades y limitaciones en los usos de distintos materiales, herramientas y soportes.	◗ Análisis de la interacción entre los distintos elementos que componen la imagen. ◗ Establecimiento de relaciones entre la idea inicial, los procesos de producción personal y los resultados obtenidos. ◗ Análisis de las diversas resoluciones técnicas y expresivas. Sistematización de la experiencia a partir de la reflexión. ◗ Análisis de distintos procesos de transformación de los materiales y utilización de las herramientas.

- Aceptación de sensibilidades y puntos de vista diferentes de los propios.
- Participación en las situaciones de intercambio grupal y valoración de las distintas imágenes apreciadas.
- Elaboración de opiniones personales y aceptación de diferentes puntos de vista.
- Utilización de un lenguaje progresivamente más ajustado.

LAS PRODUCCIONES VISUALES DE DISTINTOS CREADORES

- Acercamiento y observación de los diversos modos en que diferentes creadores han plasmado sus imágenes:
  - Conectándose con aquello que transmiten para cada uno (sentido expresivo).
  - Identificando la selección y la organización de los elementos del lenguaje visual.
  - Observando la selección y el uso de las técnicas, materiales y soportes.
- Reconocimiento, frecuentación y valoración de creadores argentinos y latinoamericanos, dentro del patrimonio universal.
- Acercamiento a distinto tipo de manifestaciones visuales tradicionales.

- Identificación de las características distintivas de cada una de las imágenes y de los creadores con los que tienen contacto:
  - Estableciendo relaciones entre aquello que transmiten (sentido expresivo) y la selección y la organización de los elementos del lenguaje visual.
  - Identificando los modos en que se han seleccionado y utilizado las técnicas, materiales y soportes.
  - Relacionando lo que la imagen transmite con los elementos que la integran y el modo en que está organizada.
- Reconocimiento de las características distintivas y de las similitudes entre la obra de creadores argentinos, latinoamericanos y de otras culturas.
- Acercamiento a distinto tipo de manifestaciones propias de la vida contemporánea. Sus diferencias respecto de las manifestaciones tradicionales.
- Observación de producciones que muestren el desarrollo de un creador en diferentes momentos. Permanencias y cambios.

- Participación en experiencias directas con producciones originales (visitas a museos, talleres de artistas, etcétera).
- Observación de reproducciones en distintos soportes (por ejemplo: videos, diapositivas, etcétera).
- Elaboración de opiniones personales y juicios estéticos propios.

La imagen en movimiento

- Acercamiento a las características visuales de la imagen en movimiento:
  - Diferencias y similitudes entre la imagen fija y la imagen en movimiento.
- Identificación de las características propias de la imagen en movimiento:
  - Relación de la imagen con el sonido. Lo audiovisual.
  - Los planos y el encuadre.
  - Incidencia de la luz y el color.
- Contacto con distintas manifestaciones de la imagen en movimiento: el cine, el videoarte, la animación, el videoclip.

Los medios masivos de comunicación

- Reconocimiento de la imagen visual en distintos medios masivos de comunicación.
- Caracterización de la imagen visual en distintos medios masivos de comunicación.
  - Aspectos estéticos y comunicacionales.
  - Observación, comparación y reflexión de distintos ejemplos (publicidad, señalética, etcétera).

CONTEXTUALIZACIÓN

Toda producción visual está ligada a la sensibilidad de quien la realizó y a las características de un lugar, época y cultura. Los contenidos referidos a la contextualización son los relacionados con la aproximación de los alumnos a las múltiples condiciones en las que se generan, producen y muestran las imágenes en distintas culturas.

El desarrollo de los contenidos referidos a la contextualización permitirá a los alumnos del segundo ciclo:

▲ Ampliar los conocimientos en torno a las relaciones entre diversas producciones visuales, las circunstancias sociales y el contexto espacio-temporal en el cual han sido realizadas.
▲ Conocer las características de distintos ámbitos de producción (talleres de artistas, medios masivos de comunicación, escuelas de arte, etcétera), el tipo de imágenes que allí se realizan y las diferentes intenciones y funciones sociales que pueden guiar su producción (la expresión personal, la comunicación de mensajes y su difusión masiva, el aprendizaje, la recreación, etcétera).
▲ Mantener un contacto significativo con el patrimonio cultural del presente y del pasado, ubicando dentro del contexto universal a distintos creadores argentinos y latinoamericanos.
▲ Profundizar el contacto con los distintos ámbitos específicos en los que se expone y conserva el patrimonio cultural (museos, galerías de arte, paseos públicos), identificando sus funciones, diferencias y el sentido de su presencia en la vida social.
▲ Caracterizar el lugar y los aportes de las artes visuales cuando se integran con otros lenguajes: la ilustración, la escenografía, el diseño de vestuario, el maquillaje, etcétera.
▲ Reconocer e identificar de qué manera han influido los cambios tecnológicos en las artes visuales.

La sensibilidad, la imaginación y las ideas de creadores de todos los tiempos se inscriben dentro de un marco histórico-cultural junto con muchas otras manifestaciones humanas. A su vez, todas las imágenes que han trascendido y que llegan hoy hasta nosotros son significadas por nuestra propia sensibilidad que, a su vez, ha sido formada dentro del contexto cultural en el que vivimos. *Así, la cultura es el marco en el que las producciones artístico-comunicacionales son creadas, percibidas y significadas.*

Cuando se habla de la contextualización, se hace referencia a la imagen como elemento inscripto en una situación determinada por la historia personal de su creador, la historia social de un pueblo o de un lugar y su relación con otras producciones. La presencia de este eje alude a la necesidad de trabajar con los niños las distintas características "de situación" desde donde toda imagen puede ser tenida en cuenta y que se manifiestan en algunos de sus rasgos visuales.

Por ejemplo, las características del retrato como género de las artes plásticas se modificaron a partir de la aparición y la divulgación de la fotografía. Las concepciones y los modos de representación de retratos cambiaron, así como su función social y la visión no sólo del artista sino también del espectador respecto del retrato pintado, dibujado o esculpido.

Desde este punto de vista, la escuela trabajará para situar las artes visuales y sus producciones en un determinado contexto social e histórico; concebirlas y comprenderlas como un aspecto de la cultura en la que fueron creadas, cuyas características difieren de la actual. Las diferencias culturales entre la sociedad que dio origen a las imágenes y aquella en las que se las aprecia permitirán trabajar sobre el contexto de la imagen en sí, a la vez que contextualizar "la mirada" de los alumnos como integrantes de la sociedad actual, signados por los códigos que ésta imprime a los más jóvenes, y como individuos con características personales particulares.

La contextualización se integrará a la producción y la apreciación de imágenes de una manera fluida; para ello, el docente aportará información significativa relacionada con distintos artistas, grupos de creadores, momentos históricos, lugares, etc., según los contenidos que esté desarrollando. También es deseable estimular la búsqueda de información por parte de los alumnos, orientándolos acerca de dónde pueden recabar material para traer al aula. Todo este material –el aportado por el docente y por los alumnos– puede formar parte de carteleras dentro o fuera de las aulas, participando de manera activa en la vida institucional.

La organización de experiencias directas requerirá que el docente identifique aquello que quiere trabajar con sus alumnos, y asigne tiempos para ello, así como para los intereses que pudieran surgir por parte de los niños. Es necesario tener en cuenta que este tipo de propuestas pueden ser abordadas desde muchos puntos de vista y es muy difícil abarcarlos todos en una sola actividad. El trabajo previo en el aula acercará a los alumnos a las características de cada experiencia para compartir los propósitos que la guían, intercambiar opiniones, preguntas, etc. Esto dará un marco a la salida en sí, articulando con actividades anteriores y/o futuras. El trabajo posterior a la experiencia permitirá realizar un cierre en el cual se contrasten las expectativas iniciales con lo que la experiencia efectivamente brindó. Este cierre podrá funcionar como punto de partida hacia nuevas propuestas de trabajo.

Las experiencias directas no se remiten sólo al ámbito de las muestras de arte. Lo visual está profundamente imbricado en la vida cotidiana, y la ciudad habitada puede convertirse, a partir de propuestas de los docentes, en ciudad mirada, para redescubrirla y vivirla desde puntos de vista estéticamente significativos. La contextualización asociada a la apreciación permitirá abordar el paisaje urbano, particularizando las características que dan identidad, desde lo visual, a los distintos barrios. Ligada a la producción, la contextualización permitirá alimentar y enriquecer el mundo de imágenes de los alumnos, proporcionando experiencias que hagan posible "aprender fuera de la escuela, en experiencias organizadas por la escuela".[8]

La escuela actual debe reconocer la relación que establecen los alumnos

[8] G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría 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***, 1999

con la variada oferta de imágenes a través de los medios de comunicación. Se trabajará desde la especificidad disciplinar para la recuperación de sus posibles aportes y la desarticulación de sus estereotipias. Así, los alumnos del segundo ciclo podrán reconocer las características distintivas de las obras de arte, de las producidas con fines comerciales, informativos, recreativos, etcétera.

La escuela contribuirá a la familiarización de los alumnos con el campo cultural a través de experiencias diversas, entre las cuales debe estar presente la información a la que se puede acceder por distintos medios. Así los alumnos deberán tomar contacto con la información que ofrecen los diarios y suplementos respecto de muestras y otros acontecimientos relacionados con las artes visuales, organizar carteleras dedicadas a informar acerca de distintos eventos, comentar aquellos a los que han concurrido, etcétera. Este tipo de acciones establecerá una relación más fluida entre el aula, la vida escolar y el entorno cultural de nuestra Ciudad.

Contextualización

Lo histórico, lo geográfico y lo social

Cuarto y quinto grado

- Acercamiento a las características de distintas manifestaciones de las artes visuales (por ejemplo: las artes plásticas, la fotografía, el video, la arquitectura, el diseño, las producciones artesanales, la imagen publicitaria, etcétera).
- Conocimiento del contexto en el que se desarrolló la obra de algunos creadores.
  - El momento histórico.
  - El lugar en el que vivió y creó.
  - Sus contemporáneos.
- Reconocimiento de los cambios y aportes de la tecnología y su influencia en la realización de imágenes.
  - La aparición de la fotografía y el cine.

Sexto y séptimo grado

- Identificación de diferentes intenciones que pueden guiar la producción de imágenes: la expresión personal, la difusión masiva, el diseño de objetos, la recreación, la documentación, la información.
- Establecimiento de relaciones entre las características de una época y las de sus producciones visuales.
- Reconocimiento de la presencia de la imagen en la vida de las sociedades.
  - Cambios y permanencias.
  - El mundo contemporáneo.
- Profundización de la relación arte/tecnología en la realización de imágenes.
  - Nuevos aportes de la imagen en movimiento: la imagen televisiva y el video.
  - La infografía y el arte digital.

Las manifestaciones visuales y sus protagonistas

- Participación en encuentros con distintos creadores del presente.

- Participación en experiencias de intercambio con distintos creadores del presente.
- Acercamiento a diversas profesiones y oficios relacionados con la imagen visual. Procesos y ámbitos de producción.

- Contacto con diversas instituciones que conservan, muestran y difunden el patrimonio artístico de nuestra Ciudad, nuestro país y del mundo.
  - Noción de patrimonio artístico.

- Noción de obra original y reproducciones.
◗ Contacto con manifestaciones visuales al aire libre: esculturas, monumentos, relieves y murales.
- Su emplazamiento en la Ciudad y características del entorno que las rodea.

◗ Reconocimiento de los aspectos visuales presentes en diversas manifestaciones:
- Luz, espacio, forma, color y textura en el teatro, la danza, el cine y el video.
- La escenografía, la iluminación, el vestuario y el maquillaje.

◗ Reconocimiento de los aspectos visuales presentes en diversas manifestaciones:
- Luz, espacio, forma, color y textura en el teatro, la danza, el cine y el video.
- La escenografía, la iluminación, el vestuario y el maquillaje.
◗ Contacto con nuevas manifestaciones que combinan distintos lenguajes artísticos: la *performance*, el videoarte, la animación, etcétera.

Enfoque para la enseñanza

El teatro ofrece la posibilidad de representar situaciones con el propio cuerpo expresándose a través del gesto, el movimiento y la voz. Tal como se planteó en el primer ciclo, conforma el área de Artes ya que es un medio de expresión y comunicación que supone la posibilidad de producir y apreciar obras teatrales en un marco en donde se articulan la emoción, la acción y la reflexión.

Las experiencias que los alumnos hayan tenido en el primer ciclo con este lenguaje artístico serán la puerta de entrada a nuevos desafíos en las prácticas del teatro; pero aun si los alumnos no tuvieron la oportunidad de conocerlo, esto no impedirá desarrollar proyectos que incluyan el teatro como objeto de práctica y estudio en el segundo ciclo.

Hacer teatro ayuda al desarrollo integral de cada alumno; por eso todos deben tener la oportunidad de abordar este tipo de experiencias durante su escolaridad, sin olvidar que no se busca formar a pequeños actores, ni trabajar sólo con los talentosos, los más "graciosos" o los más dispuestos. La propuesta es que cada uno juegue en el marco de una actividad dramática.

Es necesario, entonces, profundizar sobre la especificidad y el sentido formativo del lenguaje teatral. El teatro como juego de ficción es una vía que facilita el desarrollo de una imaginación creadora que inventa partiendo de la realidad, y la transforma. El teatro es el juego organizado del "como si"; el juego de representar otras realidades comprometiendo el propio cuerpo como medio para expresar y comunicar ideas, emociones y sensaciones. Es un proceso creativo individual y grupal que pone en juego actitudes en relación con los otros, con quienes se comparte la tarea. Poder planificar una improvisación con los compañeros, ponerse de acuerdo respecto de los personajes que participan y los posibles desenlaces a los conflictos planteados, y compartir el espacio de juego de ficción son actividades propias de la práctica teatral y pueden favorecer, de alguna manera, los modos de convivencia de los grupos. Las actitudes flexibles, abiertas a los comentarios de los demás y tolerantes de las diferencias, se desarrollan a lo largo de un proceso de trabajo en el cual se prioriza el trabajo colectivo. Hacer teatro en la escuela también puede constituir el espacio en el cual los alumnos se manifiesten sin temor al ridículo y se vinculen con los compañeros de una forma diferente por el hecho de estar dentro del juego de ficción.

Si en el primer ciclo los alumnos fueron capaces de trabajar algunas veces a "sala total" y simultáneamente, en este ciclo las propuestas consistirán en lograr, poco a poco, un clima de mayor confianza para que cada uno llegue a sentirse capaz de comunicar sus ideas, sensaciones y sentimientos con mayor claridad. Se propiciará la organización de los alumnos en subgrupos, más o menos numerosos, en parejas y/o individual, para desarrollar la seguridad de cada uno en diferentes situaciones.

En el segundo ciclo, los alumnos podrán producir desarrollando su capacidad para improvisar con diferentes intenciones y diversas técnicas teatrales. En este ciclo, los mismos alumnos pueden proponer algún proyecto de creación de escenas sobre las que trabajarán grupalmente, tengan éstas o no el objetivo de ser mostradas. Durante todo el ciclo se abordará progresivamente la participación en las clases desde el rol del *actor*, también podrán mirar y apreciar como *espectadores* el trabajo de los otros. Tanto en uno como en otro caso, se tendrá en cuenta el respeto por el compañero; los comentarios deberán ser coherentes con las consignas propuestas. De esta manera, se propiciará la reflexión sobre los trabajos para retomarlos, repetirlos, ensayarlos y mejorarlos teniendo en cuenta observaciones y comentarios de otros.

A lo largo de todo el ciclo se promoverá la organización de proyectos; se espera que hacia el final, especialmente en séptimo grado, los alumnos asuman una creciente participación en el diseño y la gestión de los mismos. Esta dinámica promueve el desarrollo de la autonomía de los alumnos ya que permite un mayor compromiso con la tarea y la posibilidad de asumir responsabilidades: "los alumnos se convierten en gestores de su propio proyecto de trabajo a la vez que en ejecutores del mismo".[1] La elaboración de proyectos compartidos aporta mayor significación a los conocimientos que se adquieren y brinda un material atractivo para ser utilizado por la institución en otras instancias fuera del aula, como muestras, actos, etc. Además, en este ciclo, se pondrá el énfasis en generar espacios para que los alumnos amplíen el campo de experiencias con el arte, participando en proyectos con los otros lenguajes artísticos.

En el segundo ciclo, se brindarán mayores oportunidades para que los alumnos analicen y aprecien críticamente las obras de su medio cultural, y comprendan el teatro en su contexto de producción y de recepción. En la medida en que aprecien todo tipo de espectáculos, serán capaces de elaborar juicios críticos con creciente autonomía. Conocer y valorar diferentes espectáculos posibilitará reconocer las cualidades de lo estético y colaborará en la formación de espectadores críticos.

Por último, se planificarán actividades para conocer más sobre el teatro y su contexto cultural en distintas épocas. Dicho contexto puede ser comprendido a través de proyectos que incluyan la investigación sobre diversos temas del presente o del pasado: por ejemplo, los actores cómicos a través del tiempo (lo que permanece y lo que cambia), las relaciones entre el teatro y el cine, la identificación del trabajo del actor, del escenógrafo o del vestuarista, etc. Estos trabajos podrán ser incluidos con mayor profundidad hacia el final del ciclo, en los proyectos que los alumnos de séptimo grado gestionen y promuevan.

[1] Sobre los talleres en séptimo grado, véase *Artes, Documento de trabajo, 7° grado*, Actualización curricular. G.C.B.A, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

Propósitos

Los propósitos se formulan en términos de las tareas que debe asumir la escuela para que los alumnos puedan aprender el lenguaje teatral. Se presentan los propósitos de Teatro en relación con los propósitos generales ya planteados desde el área de Artes.

Los propósitos se encuentran divididos en dos grupos. El primer grupo está dirigido a *especialistas que tengan a su cargo la enseñanza del teatro.*[2]

En este caso la escuela tiene la responsabilidad de:

- Posibilitar que los alumnos desarrollen la imaginación y la expresividad gestual, corporal y vocal dentro del juego organizado de la ficción.
- Crear situaciones de enseñanza para que todos los alumnos puedan utilizar el lenguaje teatral como medio de expresión y comunicación.
- Dar oportunidades para que los alumnos puedan reflexionar y valorar, con una actitud de respeto y confianza, el trabajo propio y el de sus pares.
- Promover situaciones de aprendizaje individuales y/o grupales en las cuales los alumnos puedan crear colectivamente con la participación de todos y valorar este modo de trabajo.
- Ofrecer oportunidades para preparar, ensayar y retomar los trabajos a fin de mejorar sus producciones con el aporte de los demás.
- Brindar la posibilidad de indagar, explorar y conocer algunas de las manifestaciones dentro de lo teatral; por ejemplo, los títeres, el mimo, las máscaras, el teatro de sombras, el circo, la murga, etcétera.[3]
- Promover situaciones en las cuales los alumnos participen activamente en la elaboración, la gestión y la evaluación de diferentes proyectos estético-expresivos (especialmente en séptimo grado).

El segundo grupo de propósitos está dirigido tanto *al especialista como a la institución escolar*, ya que hay escuelas que no cuentan con la oportunidad de ofrecer este aprendizaje específico a los alumnos. Por este motivo, resulta relevante que la institución, a través de diversas experiencias durante

[2] A partir del año 2002, desde la Dirección General de Educación y la Dirección General de Planeamiento, se desarrolla un proyecto que garantiza a gran parte de los niños que asisten a escuelas de jornada completa el aprendizaje de contenidos de lenguaje teatral con docentes especializados en, por lo menos, un grado del segundo ciclo.

[3] Si Teatro estuviera en todos los grados, se puede elegir una de estas manifestaciones por año.

el ciclo, garantice el aprendizaje de diferentes contenidos más relacionados con la *apreciación* y la *contextualización*.

Con vistas a ampliar las experiencias estético-expresivas de los alumnos y teniendo en cuenta el teatro como producto presente en el campo de la cultura, que participa en la conformación del patrimonio cultural, la escuela tiene la responsabilidad de:

- Promover propuestas en las cuales los alumnos puedan apreciar distintos tipos de producciones teatrales de artistas profesionales: títeres, danza, circo, teatro, etcétera.

- Brindar oportunidades para que los alumnos puedan percibir, emocionarse y comprender algunos espectáculos teatrales, cinematográficos y/o televisivos, y formarse como espectadores críticos.

- Generar espacios de encuentro con artistas-productores (actores, directores, escenógrafos, iluminadores, etc.) en los cuales se comprendan las diversas tareas propias de la producción teatral.

- Organizar visitas a teatros de la Ciudad en donde las obras se planifican, se ensayan y se representan para conocer todo el proceso de realización por dentro.

- Impulsar proyectos integrados dentro de la institución y hacia la comunidad, en donde los alumnos puedan trabajar de forma socialmente significativa, con proyectos de la disciplina.

Contenidos

Las propuestas didácticas para el aprendizaje del lenguaje teatral tendrán en cuenta los propósitos generales del área y los específicos de teatro. De acuerdo con lo planteado en documentos de trabajo del área de Artes y con lo presentado en el primer ciclo, se propone como organización de contenidos el desarrollo de los ejes de *producción*, *apreciación* y *contextualización*.[4] En las prácticas de la enseñanza del teatro, estos ejes se presentarán interrelacionados.

El segundo ciclo comprende cuatro años; el orden en el que se presentan los contenidos para el ciclo, dentro de cada eje, no supone una secuencia

[4] Véanse ejemplos del desarrollo de los tres ejes en *Artes. Teatro. Documento de trabajo. Para pensar el teatro en la escuela*, Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1997, y en *Artes. Documento de trabajo n° 5. Música, plástica y teatro. Propuestas didácticas para el segundo ciclo*, Actualización curricular, G.C.B.A, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1998.

de enseñanza; ésta se define año a año mediante la planificación del docente. Al observar los cuadros se verá que hay contenidos presentes en todo el ciclo que, de acuerdo con las propuestas del docente, se complejizarán proponiendo una profundización de los mismos. Por ejemplo, el contenido "Valoración y respeto por las reglas del juego de ficción" está presente en todo el ciclo. Esto no quiere decir que sea trabajado de la misma manera y que se aprenda de una vez y para siempre; es un contenido sobre el que continuamente habrá que volver y actualizar de acuerdo con las diferentes actividades. Si a comienzos del ciclo se pone el acento en respetar el espacio en el que se desarrolla el juego, hacia el final se podrán incluir más variables dentro del mismo juego de ficción: quiénes participan, el tiempo en el que se desarrolla la acción, etcétera.

En otros casos, en los cuadros se distribuyen contenidos que corresponden a cuarto y quinto grado, y finalmente otros que son más apropiados para sexto y séptimo. Cabe considerar que, por las características de este lenguaje, muchos de los contenidos trabajados se retoman y se complejizan. Esta complejización puede ser a partir de incluir y explicitar con los alumnos los elementos que se tienen en cuenta, tanto en el momento de producir como en el momento de reflexión sobre dicha práctica; de ninguna manera lo que se aprende previamente se descarta u olvida.

A lo largo de todo el ciclo se propiciará la organización de proyectos; se espera que en los últimos años los alumnos más grandes asuman una creciente participación en la elaboración y la gestión de proyectos de trabajo, alentando su capacidad para:

- consensuar intereses y elegir temas de trabajo;
- identificar el propósito y acordar el producto al que se quiere arribar;
- organizarse para una tarea colectiva distribuyendo roles y responsabilidades;
- evaluar los resultados logrados y sus propios desempeños en este proceso.

El progresivo protagonismo en la toma de decisiones de los alumnos más grandes no significa que se desdibuja el rol del docente; por el contrario, será él quien proponga el encuadre de trabajo, coordine las tareas y garantice una estructura participativa para todos los miembros del grupo.[5]

[5] Para ampliar este punto véase *Artes. Documento de trabajo, 7° grado*, Actualización curricular, *op. cit.*

Producción

En el eje de producción se desarrollan los contenidos específicos del lenguaje teatral que se relacionan con el "hacer", con la acción. El docente debe orientar la búsqueda de esta acción particular de los alumnos ofreciéndoles las herramientas necesarias que les permitan utilizar el propio cuerpo como instrumento de representación dramática.

Dentro del eje de producción, el alumno aprenderá a valorar tanto el proceso como el producto, los saberes que puso en juego –los previos y los

nuevos–, las emociones experimentadas, las elecciones que realizó frente a la necesidad de resolver distintas problemáticas de una manera personal y creativa. El producto se presenta como consecuencia lógica de un proceso, que se elabora a partir de un proyecto de trabajo, en el cual se tiene en cuenta el aprendizaje de determinados contenidos, que amplían la experiencia individual y que son significativos y valiosos para los alumnos. Este eje de producción abarca la totalidad del proceso de trabajo y de juego, termine o no en un producto final.

Es deseable que surja un clima de confianza que posibilite el intercambio de opiniones sobre los trabajos realizados y el respeto por las opiniones diversas. El docente, por otra parte, deberá proponer situaciones didácticas diferentes para evitar que, en las representaciones, los alumnos adopten roles fijos ("siempre actúa de vecina") y repitan formas de relacionarse ("siempre busca la violencia"). Además, desde las mismas escenas representadas, se pondrá atención en que puedan cumplir diferentes funciones: que puedan ser protagonistas, que en algún momento acompañen la acción, que entren como el personaje que resuelve, o como el personaje que constantemente impide la solución de un conflicto, etcétera.

En este ciclo, la revisión y el ensayo son prácticas necesarias para lograr mayor claridad a lo que se propone expresar y comunicar. Sin embargo, puede suceder que los alumnos no quieran volver sobre lo hecho para "rehacerlo" porque piensan que no hace falta, "que está bien así". Para trabajar la idea del ensayo, se coincide con lo expresado en el marco de Prácticas del Lenguaje, en tanto una de las formas de aprender el quehacer del escritor.[6] Desde la plástica, la posibilidad de distanciarse y mirar la imagen realizada ayuda a mejorar el proceso de creación; desde la música, escuchar la grabación de una creación instrumental ayuda a reflexionar y a ajustar las propuestas futuras. Desde el teatro, el ensayo, tanto como preparación, como en el momento de repetir un trabajo después de una muestra del mismo, ayuda a reflexionar sobre la propia acción y a distanciarse de la experiencia para tener en cuenta qué es lo que pasó, cómo fue recibido por los otros, si fue claro lo que se propuso, etcétera.

Como se desarrolló en el primer ciclo, el trabajo sobre el propio cuerpo es fundamental como base para abordar este lenguaje expresivo-comunicativo. La percepción, el desarrollo de la expresividad y la valoración del cuerpo se retomarán con mayores niveles de complejidad ya que el trabajo progresivo con uno mismo permitirá lograr diferentes grados de compromiso con la tarea en el marco de juegos e improvisaciones. A su vez, desde este punto de vista, trabajar con otros será la oportunidad para aprender a organizar y compartir el espacio común, y a tener en cuenta a los compañeros.

El teatro es un juego de ficción en el cual se organizan elementos dentro de una estructura. En este ciclo, dentro del juego dramático, los niños pueden tener en cuenta más variables en relación con las que eran capaces de considerar en el ciclo anterior.

A modo de ejemplo: se plantea una situación en la cual los objetos concretos del entorno se transforman en otros para la representación, con el objetivo de desarrollar la imaginación para inventar situaciones diferentes para

[6] Véase en este documento "1. Práctica de la lectura", pág. 655 y "2. Práctica de la escritura", pág. 683.

dramatizar. Los niños juegan distintos roles, se imaginan a sí mismos diferentes de lo que son y aprovechan los objetos de una manera particular: un pedazo de tela puede ser una capa o un turbante; un palo puede ser un remo o un telescopio. También se podrá poner más atención al imaginar objetos y tenerlos en cuenta en el momento de dramatizar (por ejemplo, definir en qué lugar están las puertas, ventanas, mesas y respetar su ubicación durante toda la escena). Hacia el final del ciclo, según el trabajo previo, los alumnos podrán definir a un personaje a través de la elección de un objeto, por ejemplo, un sombrero, un pañuelo, una escoba, una espada. Este objeto podrá tener un valor prácticamente simbólico al estilo del bombín o el bastón de Chaplin.

En las propuestas para este ciclo se dará prioridad a que los alumnos puedan entrar en el juego, permanecer y responder de acuerdo con los roles elegidos en cada situación planteada; asimismo, se diferenciará claramente el momento de actuar y el de cumplir el rol de espectador de los compañeros, ya que ambos son constitutivos del teatro;[7] en uno y otro caso, el aprendizaje consistirá en poder responder con creatividad a las consignas de trabajo y en hacer una observación lo más ajustada posible del trabajo de los compañeros.

La improvisación es una técnica apropiada para el aprendizaje del lenguaje teatral,[8] ya que se desarrolla la imaginación a partir de situaciones diversas, y la capacidad de resolver los problemas que plantea el juego del "como si" con espontaneidad y creatividad. También permite probar, explorar y combinar los elementos del lenguaje teatral y su organización en las dramatizaciones planteadas. Se les pedirá a los alumnos que, progresivamente, registren lo que sucede en las improvisaciones y en la preparación de los trabajos, ya que será un modo de objetivar y poder pensar mejor en las cuestiones a resolver desde el punto de vista de la organización de lo que se quiere comunicar.

Acerca del texto y de los "otros textos"

Muchos consideran que lo más importante del teatro son los textos; otros piensan que hacer una obra de teatro es *decir un texto*; de esta manera, se aprecia el valor de un personaje por la cantidad de palabras que dice. Referirse al texto, sin embargo, implica conocer que hay "otro texto" que se construye con la gestualidad de los actores, la luz de la escena, el sonido y que se materializa en la "puesta en escena", que es como un nuevo texto: el *escénico* o *espectacular*.

Desde la escuela tenemos en cuenta que, a pesar de que no se busque repetir las prácticas de los actores profesionales, es importante conocer las diferentes opciones que se presentan para poder transponerlas a cada realidad institucional. A veces el texto escrito puede llegar a ser muy útil; y otras, una dificultad para el teatro en la escuela. Útil, porque da un apoyo al trabajo, estructura la acción que los chicos improvisan y los orienta en la elección de la historia para contar; una dificultad, porque a veces son textos difíciles

[7] Se dice que existe el teatro cuando se produce el encuentro entre, por lo menos, un actor y un espectador, ya que el teatro es lo que se da a ver. "El teatro es un punto de vista sobre un acontecimiento: una mirada, un ángulo de visión y de rayos ópticos lo constituyen". "Es el lugar donde el público contempla una acción que le es presentada en otro sitio". Patrice Pavis. *Diccionario del teatro*, Barcelona, Paidós, 1998.

[8] Para un mayor desarrollo del tema "Improvisación", véase *Artes. Documento de trabajo nº 5. Música, plástica y teatro. Propuestas didácticas para el segundo ciclo*, *op. cit.*, págs.159 - 161.

de decir, o los personajes son psicológicamente complejos para la edad de los alumnos o porque suele pensarse que decir un texto es encontrarle la "entonación apropiada" y, más aún, que hay que copiar la entonación que marca el maestro, sin trabajo de comprensión hecho por los alumnos.

Ante la necesidad de elegir un texto para dramatizar, habrá que tener en cuenta que los textos escritos por los dramaturgos, o sea, las obras de teatro, tienen un lenguaje difícil para ser representadas por los alumnos. Lo que suele hacerse es adaptar la obra original con palabras más próximas a la comprensión de los estudiantes. Sin embargo, cabe destacar que muchos tipos de texto pueden ser adaptados para estructurar las dramatizaciones: un cuento, una leyenda, una anécdota, una carta o hasta una historieta pueden ser útiles. Lo importante es entender las acciones de los personajes, sus conflictos, el lugar donde están y las condiciones que los rodean.

Conocer los distintos tipos de textos dramáticos, sus características particulares y generales –las indicaciones del autor en las acotaciones, la expresión de los diálogos, la división en escenas, actos, etc.–, puede ser desarrollado con mucha profundidad desde los contenidos propios de Prácticas del Lenguaje. Del mismo modo, se puede abordar desde la escritura, la adaptación y la elaboración de nuevas versiones que se adecuen a los grupos.[9] Desde el teatro, lo importante será trabajar sobre qué es lo que se quiere comunicar, en qué contexto, quiénes son los personajes, etc., con el objetivo de definir el sentido general de la situación planteada y, sobre todo, para evitar que alguno repita las palabras mecánicamente sin comprender por qué dice lo que dice.

Un buen comienzo para abordar la producción de textos dramáticos consistiría en partir de improvisaciones para definir los diálogos y seleccionar, entre todas las variantes, algunas que, una vez escritas, mantengan entre sí cierta coherencia. De esta manera, los alumnos pueden objetivar sus ideas, intercambiando opiniones sobre las características de los personajes de acuerdo con la situación representada, sin olvidar que el objetivo de esta producción escrita es que el grupo que participa pueda comunicar sus ideas. El texto resultante podrá modificarse de acuerdo con el trabajo que se haga en las posteriores improvisaciones.

Distintos tipos de representaciones, un proceso

Hacia el final del segundo ciclo, especialmente en séptimo grado, los alumnos pueden elaborar un proyecto y prepararlo entre todos teniendo en cuenta que el producto al que lleguen será resultado directo de todo el proceso realizado.

Planificar, elegir sobre qué se trabajará, buscar el material necesario, decidir la idea, distribuir los roles y las responsabilidades son algunas de las tareas indispensables para realizar cualquier proyecto de este tipo en el que todos son protagonistas desde los roles asumidos: los que escriben, los que ambientan el sonido, los que piensan en el vestuario, los que actúan, etc. Seguramente la gran mayoría quiera actuar, pero esto no excluirá que también asuman la responsabilidad de algún rol técnico. De esta forma, se pro-

[9] Véase en este documento "2. Práctica de la escritura", pág. 683.

pondrá un proyecto donde no se destacarán unos pocos, sino que se acentuará la participación del conjunto desde la tarea de cada uno.

Durante este proceso será indispensable reflexionar y evaluar continuamente las acciones realizadas para avanzar sobre los objetivos propuestos. Por ejemplo, si algunos tienen la función de crear efectos de sonido para un proyecto de radioteatro, deberán ser responsables de lo que necesitan para su tarea. Es tan importante pasar varias veces el texto de un radioteatro y ensayarlo, como grabarlo y escucharlo analizando la importancia de los sonidos y la voz para interpretar los personajes y las situaciones. Además, puede ser que otros busquen ejemplos o información sobre la radio de otros tiempos, publicidades radiales o informaciones tecnológicas que sirvan como material para ampliar el proyecto.

Se considera también que el teatro no es sólo el teatro de "actores" o con "texto dramático". El teatro de máscaras, el teatro de títeres, el circo, el teatro de sombras, el mimo, etc., deberán incorporarse como posibles experiencias dentro de proyectos que integran los lenguajes artísticos y otras áreas del currículum. Así se podrán ampliar las posibilidades de lo teatral a distintos tipos de representaciones que se proponen contar historias y comunicarse con los demás a través de diferentes medios.

En este ciclo se puede proponer algún proyecto integrado con Plástica y Música; por ejemplo, alguna propuesta a partir de una temática propia de las artes o algún tema que desde la institución se esté trabajando. Puede tratarse de un trabajo que tenga como espectadores a los mismos compañeros o a alumnos de otros años (por ejemplo, si se propone hacer una fotonovela, puede existir un registro a partir de fotografías; o un audiovisual con diapositivas, o un video en el caso de tener los recursos). Cabe destacar que el objetivo no es la muestra final sino el proceso completo. En cada caso, los docentes deberán evaluar la forma apropiada de dar a conocer el proyecto a un público más amplio, como pueden ser los padres o amigos.

Las posibilidades son variadas. Por ejemplo:

▲ un proyecto sobre el carnaval[10] donde se trabaje el diseño y la realización de las máscaras en Plástica y se creen situaciones mimadas o danzadas a partir de lo desarrollado en Música;
▲ algún proyecto sobre distintos tipos de circo, sus personajes, sus partes, con o sin animales, nuevos circos, etcétera, donde se recreen situaciones de los circos de antes y de ahora;
▲ una puesta en escena a partir de una problemática del barrio donde está la escuela, para la cual habrá que ambientar distintos lugares y realizar caracterizaciones de personajes;
▲ una representación para los chicos del jardín a partir de cuentos de payasos;
▲ un proyecto sobre diferentes fotonovelas, telenovelas o teleteatros, o radioteatros, etcétera.

En este sentido, es muy importante que no se esperen resultados artísticos de acuerdo con los parámetros del arte adulto profesional. Lo fundamental es que los alumnos conozcan más para poder apropiarse de nuevos

[10] Véanse "Derivaciones posibles a partir de este proyecto" y "Algunas derivaciones en torno a las propuestas", en *Artes, Documento de trabajo nº 5. Música, plástica y teatro. Propuestas didácticas para el segundo ciclo, op. cit.,* págs. 62 y 71, y 149, respectivamente.

códigos y, especialmente, que descubran una forma diferente de expresarse y hacerse presentes a través de sus improvisaciones y representaciones. El teatro es una actividad grupal, donde el trabajo individual es importante en la medida en que se presenta y desarrolla en un grupo. De esta manera, un producto que pueda dar cuenta de este proceso, que incluya tanto lo individual como lo grupal, irá mucho más allá de los resultados artísticos.

Producción

El cuerpo | Los gestos, la voz, el movimiento; la expresión

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado
◗ Respeto y valoración del propio cuerpo y el del compañero.	
◗ Valoración y consideración del cuerpo como instrumento de expresión vocal, gestual y del movimiento.	
◗ Percepción del propio cuerpo. - Posibilidades y limitaciones del cuerpo. - Registro del cuerpo en quietud y en movimiento. - Registro de la respiración. - Reconocimiento de las diferencias entre el cuerpo relajado o en tensión. - Registro de relaciones espaciales de proximidad y lejanía. Ubicación en el espacio. - Exploración de las posibilidades de movimiento de las articulaciones.	
◗ Desarrollo de la expresividad a través del trabajo con el movimiento. - Ritmos y velocidades (variaciones). - Calidades de movimientos (ondulante, fluido, entrecortado, recto, etcétera). - Equilibrio y desequilibrio.	◗ Desarrollo de la expresividad a través del trabajo con el movimiento. - Equilibrio y desequilibrio a partir de giros, saltos, caídas. - Impulsos y concentración de energía. - Proyección de la energía en el espacio.
◗ Reconocimiento de emociones, sensaciones, fantasías e ideas.	◗ Expresión de emociones, sensaciones, fantasías e ideas.
◗ Desarrollo de la expresividad a través del trabajo con la voz. - Volumen y expresividad: susurrada, cantada, hablada, entrecortada, gritada, etcétera. - Juegos sonoros (creación e imitación).	

◗ Desarrollo de la expresividad a través del trabajo con gestos. - Gestos cotidianos. - Imitación y modificación de los gestos (esculturas corporales, máscaras gestuales, etcétera).	◗ Desarrollo de la expresividad a través del trabajo con gestos. - Gestos cotidianos, exageraciones, desproporciones. - Caracterización de un personaje a partir de la gestualidad.
ELEMENTOS DEL LENGUAJE TEATRAL	
◗ Diferenciación entre lo cotidiano y lo ficcional. - Describir situaciones cotidianas lo más objetivamente posible. - Imaginar situaciones de ficción y describirlas. - Actuar situaciones imaginadas y después describirlas.	◗ Reconocimiento de las diferencias entre la narración (algo que sucedió) y la actuación (lo que sucede). - Narración de historias (anécdotas, recuerdos, cartas, historias inventadas, etcétera). - Actuación de las historias narradas interpretando a un personaje de la narración.
◗ Valoración y respeto por las reglas del juego de ficción.	
◗ Concentración en la ficción a partir de asumir diferentes roles.	◗ Concentración y permanencia en la ficción manteniendo los roles en el tiempo de la escena de ficción.
◗ Diferenciación y exploración del espacio concreto y del ficcional. - El espacio de juego (el aula, el salón, el patio, etcétera). - El espacio de la ficción imaginada (el fondo del mar, el desierto, etcétera). - El espacio escénico definido a partir de objetos concretos. - El espacio escénico sugerido a partir de objetos transformados (por ejemplo: la mesa es un puente).	◗ Utilización del espacio concreto y del ficcional. - El espacio escénico sugerido a partir de objetos transformados. - El espacio sugerido a partir de objetos imaginados. - El espacio teatral (el espacio escénico y el espacio del público). - Un espacio para actuar y otro para mirar. Seleccionar el espacio más adecuado para cada situación.

◗ Exploración y realización de acciones dentro de la situación dramática. - Accionar de acuerdo con la situación planteada.	◗ Realización y adecuación de acciones a la situación dramática. - Accionar de forma coherente según las características de las situaciones: cotidianas, imaginadas, fantásticas, etcétera.
◗ Utilización de objetos concretos e imaginados. - Objetos concretos. - Objetos concretos transformados en otros objetos. - Objetos imaginados.	◗ Utilización de objetos concretos e imaginados en contextos y situaciones variados. - Objetos imaginados que definen espacios y características de los personajes. - Objetos concretos transformados en otros objetos alterando las proporciones (un palo de escoba puede ser una lapicera). - Objetos que caracterizan y definen a los personajes.
◗ Exploración de posibles conflictos en una situación dramática. - Conflictos con algún objeto. - Conflictos con otros.	◗ Exploración de diferentes conflictos en una situación dramática. - Conflictos con el espacio/el entorno. - Conflictos con uno mismo.
◗ Diferenciación y exploración del tiempo real y del tiempo ficcional. - El tiempo del juego (minutos reales del encuentro y duración de cada trabajo). - Ubicación temporal de la ficción imaginada (por ejemplo, qué pasó antes y qué después). - El tiempo de la escena (la acción se ubica en el pasado o en el futuro, es de día, etcétera).	◗ Consideración del tiempo real y del tiempo ficcional en las improvisaciones y escenas trabajadas. - El tiempo de la ficción imaginada. Definir indicadores para sugerir e indicar el tiempo. - Explorar la variación de distintos tiempos dentro de la situación planteada (por ejemplo, sugerir cambios de tiempo en una misma escena).

ELEMENTOS DEL LENGUAJE TEATRAL | LA IMPROVISACIÓN

◗ Respeto por las consignas acordadas para improvisar.	
◗ Exploración de distintas formas de improvisaciones. - A sala total y simultáneamente (sin observadores). - En subgrupos.	◗ Exploración de distintas formas de improvisaciones. - En subgrupos. - En parejas / individuales.
◗ Improvisaciones a partir de diferentes recursos (fotografías, música, historias, anécdotas, objetos, ideas, cuentos, etcétera).	
◗ Adaptación según consignas del maestro durante las improvisaciones.	◗ Adaptación a las propuestas de los compañeros durante las improvisaciones.
◗ Elaboración de secuencias de acciones para las improvisaciones. - Realizar guías escritas de las secuencias a improvisar.	◗ Elaboración de diálogos escritos como consecuencia del trabajo realizado en las improvisaciones.
◗ Reconocimiento y utilización de elementos del lenguaje teatral: personajes, espacio, acciones y conflictos en las improvisaciones.	◗ Utilización de los elementos del lenguaje teatral (personajes, acciones, conflictos, espacio, tiempo e historia) en improvisaciones y escenas creadas.
◗ Comunicación dentro de los juegos e improvisaciones. - Sin palabras (por ejemplo, gestos y movimientos comunican estados de ánimo, emociones, situaciones, etcétera). - Diálogos espontáneos (que surgen durante la interacción).	◗ Comunicación dentro de los juegos e improvisaciones. - Utilización de algunos textos convenidos de antemano. - Empleo de idiomas inventados poniendo el acento en la intencionalidad de la comunicación. - Reconocimiento y variación de las intenciones comunicativas de los mensajes dentro del código teatral.

PRODUCIR CON OTROS

- Elaboración de propuestas en las cuales se tengan en cuenta las ideas aportadas por todos.
- Aceptación de las opiniones de los compañeros antes, durante y después de las propuestas de trabajo.
- Reflexión sobre el trabajo propio y el de los compañeros: capacidad de concentrarse, relajarse, respuestas pertinentes a las situaciones planteadas, etcétera.

◗ Participación activa en diferentes proyectos (de aula aportados por el maestro, de ciclo, o proyectos institucionales).	◗ Participación activa en la elaboración y la gestión de diferentes proyectos. - Compromiso con el desarrollo del trabajo colectivo. - Elección de temas por consenso. - Distribución de roles y responsabilidades. - Evaluaciones del desarrollo y del resultado. - Valoración de los aportes individuales para el logro grupal.

APRECIACIÓN

La apreciación es la recepción sensible y comprensiva tanto de las manifestaciones y los espectáculos teatrales como de las cualidades estéticas del entorno. Esta percepción del entorno puede aprenderse a través de ejercicios y actividades en las cuales los alumnos desarrollen su sensibilidad deteniéndose a mirar el mundo de una manera estética; o sea, percibir la belleza en lo cotidiano.

Desde los distintos lenguajes artísticos se presentan propuestas didácticas que incluyen la percepción sensible de cada uno y del entorno. En Música, por ejemplo, hacer silencio, escuchar el ambiente sonoro y/o percibir la propia respiración. En Plástica, detenerse a mirar la gran variedad de matices o colores que se pueden encontrar en las hojas de un mismo árbol y/o observar diferentes texturas visuales y táctiles son oportunidades para sensibilizar la escucha y la mirada. Desde el lenguaje teatral, la percepción sensible de formas, texturas, colores, olores, sonidos, movimientos, cambios de velocidades, ubicaciones en el espacio, etc., colaborará a que los alumnos estén abiertos a imaginar dentro y fuera de las situaciones de ficción.

Por ejemplo: ¿por qué será que el viento empuja una y otra vez la puerta? ¿Qué le pasa al barro cuando es deformado por un pie? Incluso se pueden imaginar situaciones dramáticas a partir de esta percepción: ¿qué sentirán los bancos de la escuela cuando se cierra la puerta a la noche?, ¿y el libro, que quedó apretado entre dos enciclopedias? Percibir de esta manera posibilita el desarrollo de una imaginación creadora de situaciones de ficción que después enriquecerán la producción de los alumnos.

Dentro de este eje, la apreciación y la reflexión sobre las producciones propias y de sus compañeros son fundamentales para el aprendizaje del teatro, ya que a partir de las consignas se aprenderá a observar los puntos importantes a tener en cuenta en la observación y la evaluación conjunta del trabajo realizado. El criterio fundamental será: favorecer una actitud de respeto por los diversos modos de resolver las propuestas y valorar los aportes recibidos para mejorar tanto la producción individual como grupal.[11]

En el segundo ciclo, los alumnos deberán tener oportunidades para concurrir a espectáculos que les permitan frecuentar el arte teatral como hecho vivo, producto de la creación de muchas personas. Por ser el teatro un arte que se produce en el mismo momento en el que alguien lo percibe, es muy importante la experiencia directa de compartir como espectadores ese momento. Las formas de reproducir el hecho teatral –videos, documentales– nunca darán cuenta de lo esencial que es la presencia, el estar ahí, en un espacio compartido como actor o como espectador.

En la escuela hay oportunidades de ver distintos tipos de espectáculos, desde elencos que van a las instituciones y adaptan sus puestas en escena a diferentes espacios, hasta aquellos que convocan a las salas teatrales donde

[11] Para ampliar el concepto de apreciación y evaluación, véase "Teatro" en *Artes, Documento de trabajo nº 5. Música, plástica y teatro. Propuestas didácticas para el segundo ciclo, op.cit.*, pág 170.

lo que cambia es el público y se mantiene la misma puesta escénica. Los espectáculos pueden ser musicales, de títeres, de danza, de payasos o de juglares, entre otras posibilidades. Se sugiere ofrecer a los alumnos una variedad de espectáculos durante el ciclo para que puedan tomar contacto con distintas manifestaciones dentro de lo teatral teniendo en cuenta, sobre todo, su calidad estética.

La recepción de una obra siempre se da a partir de la experiencia personal. Ver una obra implica percibirla, comprenderla, rechazarla, disfrutarla, emocionarse y también recordarla después. En la medida en que los alumnos concurran al teatro, podrán comparar, relacionar y tener una mirada más sensible ante las obras. La capacidad de ver la multiplicidad de signos que se organizan en el escenario dependerá de la frecuencia con que se asista a las salas de teatro y se reflexione sobre las obras tratando de ampliar las variables de análisis. Es muy común que el primer comentario sobre un espectáculo sea sobre la historia narrada. Sin embargo, es tan importante ésta como las actuaciones y una puesta en escena que transmite más que un texto escrito. El movimiento y los gestos de los actores, la intencionalidad de la voz, el ambiente sonoro (ruidos, voces, música grabada o en vivo) y el ambiente visual (vestuario, iluminación, escenografía) son los elementos del texto espectacular y se deben tener en cuenta cuando se reflexiona y analiza una obra teatral en su más amplio sentido. Además, comprender el teatro como una producción grupal en la cual participan distintos artistas (actores, músicos, escenógrafos, directores, etc.) es entenderlo como aquello en donde se combinan muchas ideas y aportes individuales para crear una forma artística diferente.

Finalmente, estas experiencias promoverán que los alumnos formen opiniones personales, compartan sus emociones, intercambien diferentes puntos de vista, justifiquen sus propios juicios críticos y elaboren diversas interpretaciones sobre el espectáculo. Los alumnos, en su rol de espectadores, se emocionan, comprenden, reaccionan, interpretan, y dan sentido a esa obra en particular más allá de que les guste o no. En la escuela, propiciar prácticas de concurrencia y análisis de espectáculos favorecerá el trabajo de formación de espectadores críticos, partícipes de la cultura de su Ciudad y su tiempo.

Apreciación

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado
Las cualidades estéticas y dramáticas del entorno	
◗ Diferenciación entre lo percibido y lo imaginado.	
◗ Percepción sensible del entorno. - Texturas, olores, sonidos, formas, colores, ubicación en el espacio.	◗ Participación en experiencias de percepción de la vida cotidiana en las cuales la imaginación y la fantasía *ficcionalizan* la realidad y la transforman (por ejemplo, el *choque* de una gota de tinta negra en un vaso de agua pura).
Las producciones propias y de los pares	
◗ Reconocimiento de diferentes respuestas ante las consignas de trabajo.	◗ Reflexión y revisión de las propias producciones teniendo en cuenta observaciones y comentarios recibidos.
◗ Participación como espectadores del trabajo de los compañeros.	
◗ Aporte de ideas y reflexión sobre el trabajo de los otros de acuerdo con las consignas.	

LOS ESPECTÁCULOS TEATRALES

- Participación en experiencias como espectadores de distintos tipos de espectáculos teatrales (mimo, títeres, circo, comedia musical, murga, etcétera).
- Consideración de los distintos elementos del lenguaje teatral en la puesta en escena: el texto espectacular.
- Elaboración de opiniones personales. Formación como espectadores de juicios estéticos propios.

CINE, VIDEO Y TELEVISIÓN

- Identificación de diferencias y similitudes entre la actuación cinematográfica y la teatral.
- Reconocimiento de los diferentes puntos de vista del espectador de teatro (un único punto de vista de acuerdo con su ubicación espacial) y del espectador de cine o de televisión (el punto de vista está determinado por los planos, desde distintos ángulos, se mueve, etcétera).

CONTEXTUALIZACIÓN

El teatro cumplió en la historia de los hombres diversas funciones y los artistas fueron considerados de diferentes maneras según las épocas y el tipo de teatro que realizaban. Los contenidos propios de la contextualización permitirán a los alumnos de este ciclo comprender el teatro como un fenómeno determinado por lo histórico, lo social y lo geográfico, y característico de la cultura de los hombres en el presente y en el pasado.

En este ciclo, los alumnos van construyendo la idea de un pasado a partir de algunos momentos significativos. Pueden tanto estudiar en profundidad una sociedad en un momento determinado (sincronía) como ver los cambios y las permanencias a través del tiempo (diacronía). Será posible abordar el teatro propio de una época en los primeros años del ciclo, y reconocer los cambios dentro de un género teatral a través del tiempo en sexto y séptimo grado. En el primer caso, pueden investigar cómo eran los primeros teatros en la época de la Colonia, su repertorio, los artistas y su relación con el público. En el segundo, pueden reflexionar a partir de su experiencia y comparar el lugar que ocupaban y ocupan los teatros en la Ciudad, la variedad de obras de distinto tipo que se ofrecen y también la relación con el público. Los alumnos podrán contextualizar en la medida en que puedan tener información para relacionar lo que conocen con lo que no conocen, y así comprender el teatro dentro de un marco más amplio que el de la obra representada o la historia narrada.

Muchas veces el teatro, y en mayor medida el cine, representa artísticamente algo que sucedió históricamente. Los hechos pasados se actualizan dentro de la ficción, se vuelven contemporáneos. La ambientación, el vestuario, la escenografía, recrean otro tiempo y la historia se cuenta en presente. Los alumnos podrán, con el acompañamiento del docente, reflexionar sobre las libertades de los creadores –dramaturgos, cineastas, etc.– cuando se transponen hechos reales a la ficción.

Como se explicitó anteriormente, los alumnos suelen pensar que el teatro propiamente dicho es el teatro de texto, cuando los actores "hablan y dicen algo". Sin embargo, en este ciclo podrán ampliar su idea de lo teatral en la medida en que reconozcan la *teatralidad* presente en otras manifestaciones populares, como las ceremonias indígenas, los carnavales, las murgas o los circos. Estas representaciones, cuyas raíces se encuentran en la historia de nuestro país, siguen presentes; será preciso que el docente informe sobre los diversos cambios para ampliar la experiencia de los alumnos.

Por ejemplo, muchas escuelas desarrollan proyectos sobre las murgas: se preparan musicalmente, diseñan sus trajes y maquillajes y ensayan con cierta frecuencia para que el movimiento del cuerpo y el ritmo formen un conjunto que los identifique. Pero, a su vez, las murgas comunican su visión del mundo, su crítica de lo cotidiano y lo dicen a su modo –cantando y bailando–. Contextualizar desde una experiencia como ésta implicará reconocer que en la

murga la teatralidad no se reduce a "decir un texto"; la teatralidad estará en los tipos de personajes que aparecen, en la organización de la entrada, en los modos de comunicarse con el público y en el mensaje que cada murga busca transmitir.

Los alumnos podrán también identificar las diversas manifestaciones y lenguajes que se incluyen dentro del llamado arte teatral: títeres, pantomimas, comedia musical, teatro de sombras, etcétera. A partir de su experiencia como espectadores, apreciarán pero también podrán conocer más sobre sus características. Por ejemplo, la comedia musical –tan frecuente en los espectáculos dirigidos a los niños– podrá ser comprendida como una manera especial de narración en la cual las canciones cuentan una historia o enmarcan distintas situaciones.

Otro de los contenidos de la contextualización consistirá en identificar a los distintos artistas que participan en la creación de una puesta en escena profesional y sus tareas específicas. A veces se cree que algunas obras son muy fáciles de producir o montar porque participan uno o dos personajes. Sin embargo, al mirar el programa del espectáculo, aparecen los nombres de otros que no se ven en el escenario, pero que compusieron la música, o realizaron los títeres, o dirigieron. Los alumnos podrán así comprender la idea del proceso previo a la representación, entender el teatro como hecho colectivo y como fruto de una producción en la cual, necesariamente, se combinan muchas creaciones. Será importante, dentro de este mismo eje, el encuentro con algún actor, escenógrafo, director o dramaturgo, para que los alumnos puedan entrevistarlo y comprender el teatro desde la dimensión del trabajo.

Ir al teatro será la oportunidad para que los estudiantes puedan ver espectáculos pero a su vez conocer dónde se produce el hecho teatral. En el caso de los teatros oficiales de la Ciudad, como el Teatro General San Martín, el Teatro Colón y el Teatro Nacional Cervantes, existen visitas guiadas, a disposición de las escuelas, que muestran todo lo que ocurre detrás de la producción de un espectáculo (talleres, camarines y, a veces, la oportunidad de ver a los actores ensayando). En segundo ciclo será muy importante la visita, por lo menos, a uno de los teatros mencionados; cada uno, a su modo, cuenta parte de la historia del teatro en nuestro país y representa diferentes espacios y maneras de concebir los espectáculos. A su vez, existen muchas salas teatrales independientes distribuidas por la Ciudad que también ofrecen oportunidades para acercarse a otros modos de gestión y producción: cooperativas de actores, salas subvencionadas, etcétera.

Finalmente, en este ciclo se podrá indagar y reflexionar sobre cómo influyeron los distintos medios tecnológicos en las artes del espectáculo. La posibilidad de reproducción que brindó el cine, y posteriormente la televisión y el video, que provocaron cambios en los modos de actuar y, por supuesto, en el trabajo de la producción. El reconocimiento y la caracterización de este nuevo escenario audiovisual podrán ser desarrollados como un proyecto que amplíe el modo de mirar el teatro y las artes audiovisuales en este siglo.

Contextualización

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado
Lo histórico, lo geográfico y lo social	
◗ Manejo de información sobre la historia del teatro de acuerdo con los proyectos trabajados o los espectáculos vistos.	
◗ Reconocimiento de algún momento importante del teatro argentino (por ejemplo, primeros titiriteros, cuándo surge el teatro infantil, etcétera).	◗ Reconocimiento de algunos cambios dentro de un mismo género teatral a través del tiempo (la comedia: desde los cómicos ambulantes, los cómicos del cine mudo, etcétera).
	◗ Consideración de algunas relaciones entre los diferentes tipos de teatro y los lugares donde surgieron y se desarrollaron (por ejemplo, el Circo Criollo en la Argentina).
Las manifestaciones teatrales y sus protagonistas	
◗ Identificación de diferentes manifestaciones teatrales (por ejemplo, mimo, títeres, danza, comedia musical, etcétera).	◗ Indagación sobre algún tipo de teatro de acuerdo con los proyectos trabajados (por ejemplo, buscar información sobre el teatro de títeres, diferentes tipos de danza, etcétera).
◗ Reconocimiento de los distintos componentes de los espectáculos teatrales (por ejemplo, música en vivo o grabada, iluminación, texto, etcétera).	◗ Reflexión sobre la relación entre el teatro y la tecnología (cómo cambió la forma de producir y de ver el teatro).
◗ Contacto directo con los artistas - productores (actores, titiriteros, bailarines, directores de teatro, escenógrafos, iluminadores, sonidistas, etc.) tanto en las salas teatrales como en la escuela.	

Artes. Evaluación

La conformación de un área exige un enfoque común que la justifica, le da su sentido y su especificidad dentro de la currícula escolar. Uno de los aspectos sustanciales sostenidos en el enfoque del área es que el arte, en cada uno de los lenguajes que la escuela desarrolla, se enseña, se aprende y se evalúa. La evaluación, entonces, es un aspecto que caracteriza al área de Artes y, por tal motivo, se presenta un apartado común para los tres lenguajes artísticos que se incluyen en este *Diseño Curricular*.

La evaluación de los lenguajes artísticos encierra para el docente el importante desafío de integrar las características propias del arte con las demandas de la escuela. Esto implica abandonar ciertos supuestos; por un lado, que el desarrollo de las capacidades expresivas es posible sólo para aquellos que demuestran "mayores condiciones"; por el otro, que este desarrollo se produce en forma "natural y espontánea". La enseñanza debe promover las potencialidades de cada alumno, con la concepción de que todos pueden desarrollarlas como consecuencia de su participación en situaciones de aprendizaje.

Evaluar es una acción pedagógica con una doble función: por un lado, permite al alumno saber qué ha aprendido y cuál fue el recorrido transitado en ese proceso; por otro, permite al docente repensar el proceso de enseñanza y de aprendizaje, aportando datos para crear nuevas estrategias con el fin de mejorar su práctica. Toda evaluación compromete al mismo tiempo a los docentes y a los alumnos, en tanto vincula logros y dificultades de los estudiantes con las responsabilidades de los maestros como creadores de estrategias de enseñanza.

Como sucede con las otras disciplinas, también en Música, Plástica y Teatro la evaluación implica conocer e identificar en los alumnos el nivel de comprensión, apropiación y puesta en acción de los contenidos enseñados. Para el docente, la evaluación será fuente de información para la selección de estrategias pedagógicas; a los alumnos, esta fuente de información les permitirá reflexionar sobre sus propios procesos y progresos, así como sobre los aspectos pendientes para seguir trabajando sobre ellos.

En general el maestro reconoce, en los diferentes grupos, a alumnos con distintas historias, pertenecientes a grupos humanos con una gran diversidad cultural, variadas experiencias previas y capacidades personales. Paralelamente, los alumnos del segundo ciclo ya cuentan con una historia escolar compartida que les permitió transitar experiencias e incorporarlas a su marco de referencias. Estos aportes de la enseñanza han generado diversos aprendizajes en los niños, ya 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 características personales. Por ello, hablar de una historia escolar compartida no supone respuestas únicas e igualmente válidas por parte de todos los miembros de un grupo. Así la evaluación adquiere un significado particularmente relevante: para que los mismos alumnos tomen conciencia de lo que están aprendiendo y de qué

manera singular cada uno lo hace; en este sentido la evaluación del docente, la autoevaluación y la coevaluación representan herramientas de gran potencial.

"En el segundo ciclo, este currículum propone enfatizar la formación de los chicos como evaluadores de sus propios aprendizajes. Es importante favorecer las instancias de autoevaluación y coevaluación, que les permitan revisar sus propias acciones y aportar respetuosa y solidariamente su visión a la de otros, bajo la tutela y la supervisión del adulto, en pos de incrementar la autonomía individual y la integración grupal. Aprender a evaluar a otros y a evaluarse a sí mismos es parte de la formación de los chicos como escolares."[1]

A los docentes del área de Artes del segundo ciclo les cabe la responsabilidad de diseñar instrumentos de evaluación adecuados y generar situaciones en las cuales los alumnos desarrollen el ejercicio de ser evaluados, evaluar y evaluarse como modalidad formativa en sí.

Será preciso que, tanto el docente como los alumnos, conciban los resultados de la evaluación como una información *dinámica*; es decir con posibilidad de modificarse a partir del trabajo. Es importante, especialmente en los alumnos de este ciclo, que los resultados de los procesos de evaluación no se cristalicen en "rótulos" ("el que tiene o carece de oído musical", "el creativo o el estereotipado", "el que le cuesta mostrarse ante los demás", etc.), sino que sean entendidos como situaciones sobre las que es posible incidir y modificar con esfuerzo, y a partir de procesos intencionalmente dirigidos a la superación de determinadas limitaciones.

La evaluación de las distintas propuestas de enseñanza requiere que el docente determine: *cuándo* y *qué* evaluar, los *criterios* que tendrá en cuenta y qué *instrumentos* utilizará.

Cuándo evaluar

El aprendizaje implica un cambio que se produce en el tiempo. Sin embargo, muchas veces se evalúa sólo al final del proceso, por lo cual difícilmente se puede estimar el cambio ya que no se conoce el punto de partida. El desafío será, entonces, mantener una revisión continua de los cambios que se producen (evaluación formativa o de proceso), o alguna medida de las diferencias entre el punto de partida (conocimientos anteriores) y el punto de llegada tras la intervención pedagógica (nuevos conocimientos).

La evaluación diagnóstica

Este tipo de evaluación ayuda a conocer los puntos de partida. Por un lado, permite identificar los grados de dominio, habilidades y distinto tipo de capacidades de los alumnos; por otro, permite secuenciar los contenidos para no reiterar aprendizajes ya alcanzados o realizar propuestas que, por su dificultad, se encuentren fuera del alcance de realización de los alumnos y provoquen, en consecuencia, desinterés por la tarea. Hay que tener en cuenta que la evaluación

[1] *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente), Segundo ciclo*, "La evaluación en la perspectiva del ciclo", G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999, tomo 1, pág. 44.

diagnóstica no ocurre sólo a principio de año. El docente puede servirse de ella antes de iniciar diferentes proyectos en cualquier momento del año.

Muchas veces, en el pasaje de un ciclo a otro, se producen cambios en los docentes de Plástica y/o Música. Resulta por demás importante el pasaje de información de un docente a otro, tanto en lo que se refiere a la "historia didáctica" del grupo como a sus características, y a aquellos alumnos que necesitan algún tipo de trabajo individualizado.

Así, por ejemplo, en Música será necesario establecer el monto de aprendizaje alcanzado por los alumnos durante el primer ciclo en relación con el conocimiento propuesto en cada uno de los ejes para planear acciones futuras. Conocer cuál es el nivel de dificultad tanto de las canciones que pueden cantar, de los ritmos, instrumentos y arreglos que pueden ejecutar, de los proyectos creativos que pueden resolver, como de las relaciones sonoras y musicales que pueden escuchar, entre otras, permitirá proponer experiencias que propicien el crecimiento musical de los alumnos.

En Plástica, es importante contar con información acerca de los conocimientos adquiridos por los alumnos en el ciclo precedente, teniendo en cuenta los distintos aspectos involucrados. Las capacidades expresivas y de recreación personal de las consignas de trabajo, el dominio en el uso de materiales, herramientas y soportes, la capacidad de observar, opinar, establecer relaciones, organizar la propia tarea y contribuir a la organización del grupo pueden ser, entre otras, parte de la información entre los docentes hacia un diagnóstico inicial.

En Teatro, se podrá partir de la experiencia que hayan tenido o no durante su escolaridad con este lenguaje. Deberá incluirse todo tipo de información: si tuvieron alguna experiencia con docentes especializados, si prepararon algún acto escolar, los espectáculos que vieron dentro o fuera de la escuela, las experiencias extraescolares, los intereses y la actitud manifiesta ante las propuestas, etcétera.

Para un diagnóstico inicial, resultará interesante que los alumnos realicen una "biografía" de su experiencia plástica, musical o teatral de manera de reconstruir la experiencia transitada en el primer ciclo en tanto proceso a largo plazo. La versión de los alumnos permitirá al docente conocer cómo ellos transitaron este proceso, situación que puede no ser coincidente o puede aportar otros datos que la información transmitida de un docente a otro.

La evaluación formativa o de proceso

Este tipo de evaluación se realiza durante el desarrollo de cada propuesta didáctica. El eje y el foco de atención están puestos en los procesos de trabajo que tienen lugar en el aula.

La evaluación formativa muchas veces se desarrolla en forma espontánea

a partir de comentarios o intercambios con el docente o entre pares durante los mismos procesos de trabajo, y da lugar a la toma de decisiones por parte del docente y de los alumnos respecto del trabajo en curso; por ejemplo, redireccionamientos por parte del maestro (recordar una consigna, volver a explicar algo que no fue comprendido, reorganizar los grupos de trabajo, brindar ayuda a alguien en particular, etc.), y también de los alumnos (modificar ideas o procesos de trabajo, preguntar acerca de aquello que tienen dudas, reelaborar sus ideas, etc.). La evaluación de proceso es fuente de ajustes, confirmaciones o cambios que el propio "hacer" va determinando en cada alumno o grupo.

La evaluación sumativa o final

Esta evaluación se realiza al terminar los proyectos o las secuencias de actividades. Constituye la oportunidad de intercambiar opiniones y reflexionar sobre las diferentes maneras de resolver las propuestas, identificar los logros personales y grupales, y tomar conciencia del punto en el que cada uno está. Ante cada caso el docente definirá los instrumentos más adecuados para evaluar el proceso en su totalidad.

Así, la carpeta y los trabajos producidos en Plástica no deben ser los únicos referentes, no porque no sean valiosos sino porque no dan cuenta de todo el proceso transitado en la producción de imágenes, como tampoco de las actividades relacionadas con la apreciación y la contextualización. Para convertirse en un material significativo para la evaluación (no sólo del docente sino de los propios alumnos), las carpetas deben ser concebidas como espacio que contenga los *procesos de trabajo* y no sólo una colección de "trabajos terminados". Esto significa que pueden incluir, además, distintos bocetos –si los hubiera– que permitan reconstruir las etapas de realización de cada imagen, opiniones de los alumnos o reflexiones personales acerca de temas que se hayan tratado, crónicas de experiencias directas, etcétera.

En las instancias de evaluación, resultarán importantes las consignas que orienten la observación de los alumnos y los impulsen a establecer relaciones y comparar. Así, si los alumnos trabajaron en la elaboración grupal de esculturas (por ejemplo, con alambre y cartapesta), el docente podrá indagar acerca de los procesos que cada subgrupo transitó hasta acordar la imagen, la realización de la misma estableciendo dificultades en su resolución, las características visuales de las imágenes resultantes. Asimismo, podrá retomar otras experiencias y establecer comparaciones; por ejemplo, *qué características adopta el modelado cuando se lo trabaja con cartapesta y con arcilla*.

De la misma forma, en Música, la producción a la que se arribó tampoco debe ser el único referente, ya que no da cuenta de los procesos transitados ni de los conocimientos alcanzados desde la audición y la contextualización. Dado que la música transcurre en el tiempo y no siempre queda un registro escrito que dé cuenta de los progresos alcanzados, resulta imprescindible ayudar a los

alumnos a darse cuenta de lo que aprendieron al finalizar una experiencia. Por ejemplo, al terminar un proyecto en torno a un bailecito, es posible que los alumnos hayan aprendido, entre otras cosas, a ejecutar el ritmo básico en el bombo, identificar la estructura AABA, reconocer los instrumentos característicos del estilo, cantar una melodía que compromete la dosificación del aire en frases más extensas, ejecutar un arreglo instrumental con mayor cantidad de partes, improvisar o componer a la manera del estilo estudiado, etc. Es decir, ayudar a los alumnos a darse cuenta en qué medida la actividad llevada a cabo en el marco de un contexto expresivo favoreció el progreso de las diferentes habilidades puestas en juego.

En Teatro, por ejemplo, el docente podrá evaluar en qué medida, a partir de los trabajos propuestos, los alumnos son capaces de utilizar los elementos del lenguaje: si los chicos pueden actuar sus escenas teniendo en cuenta el espacio de la representación y las acciones de los personajes; si, además, son capaces de organizarse para una tarea común; si logran ubicarse en el rol de espectadores, etcétera.

Qué evaluar

Ante cada instancia de evaluación, el docente podrá preguntarse qué deberían ser capaces de hacer y comprender sus alumnos del segundo ciclo, como resultado de los procesos recorridos. Es necesario definir los criterios con los que se evaluará. Los criterios son los puntos de referencia seleccionados para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Es decir, lo que observamos como cambio en términos de avances respecto del punto de partida y los logros alcanzados en el momento de evaluar. Tendrá en cuenta los diversos modos del hacer, los conceptos e ideas y las actitudes puestas en juego desde lo individual y lo grupal. No es posible evaluar todo; por tanto, será necesario que seleccione aquellos aspectos que considere relevantes en cada situación particular y respecto de lo que efectivamente se ha enseñado.

La evaluación en Música, Plástica o Teatro no debe convertirse en un recurso para regular la conducta o el compromiso de los alumnos. Estos aspectos sólo serán algunos de los criterios que conforman el proceso de evaluación, no deben convertirse en su eje principal o en su aspecto más relevante.

La propuesta de enseñanza desarrollada en este *Diseño* sostiene la presencia de tres ejes: *producción*, *apreciación* y *contextualización*. Por tanto, las instancias de evaluación deberán contemplar capacidades y aprendizajes de los alumnos relacionados con todos ellos.

Definir los criterios de evaluación o las pautas de referencia para determinar qué evaluar en Música requiere identificar qué tipo de aprendizaje se está evaluando[2] en función de lo que intencionalmente se estableció enseñar. Se hace referencia a las habilidades de interpretación vocal, rítmico-instrumental,

[2] Véase "Qué evaluar", en *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Primer ciclo de la Escuela Primaria/Educación General Básica.* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2004, pág. 145.

de concertación, capacidades de creación musical y de audición. Retomando el ejemplo citado anteriormente en torno al proyecto del bailecito, el docente podrá preguntarse: ¿pueden ejecutar el ritmo básico del bailecito en el bombo?, ¿reconocen la estructura formal del bailecito y la diferencian de otras ya estudiadas?, ¿identifican por su timbre los instrumentos característicos del estilo?, ¿cantan melodías que implican mayor control en la dosificación del aire?, ¿resuelven la ejecución en grupo en arreglos con mayor cantidad de partes y/o partes simultáneas?, etcétera.

En el ejemplo precedente, los criterios de evaluación dan cuenta del avance en las habilidades técnicas que se presentan en el trabajo. En relación con otros criterios en los que es posible profundizar respecto de la creación musical en este ciclo, se señalan aspectos estético-expresivos: valorar en qué medida se ha utilizado la imaginación creativa en la producción musical. Ante una producción de los alumnos, el docente podrá preguntarse: ¿en qué medida los alumnos han atendido a la organización de la forma musical en la producción?, ¿cuál es el grado de originalidad de las ideas en la propuesta?, ¿cómo han puesto en juego la combinación de los elementos estudiados?, ¿utilizan los materiales de un modo novedoso?, ¿en qué medida resulta una producción expresiva?, etcétera.

Un aspecto que caracteriza al segundo ciclo remite al desarrollo de la autonomía de los alumnos; las propuestas de creación musical resultan propicias para observar los avances en dicha dirección. El docente podrá preguntarse: ¿son capaces de realizar propuestas para llevar a cabo?, ¿pudieron consensuar una idea de trabajo?, ¿organizarse y distribuir tareas para alcanzar el producto pensado?, etcétera.

Para evaluar en Plástica, es necesario que el docente considere el recorte de contenidos enseñados y las capacidades que se ponen en juego en las distintas propuestas de trabajo.

Evaluar los contenidos del eje de *producción* requiere que el docente centre su atención en las realizaciones de los alumnos tomando como referencia el punto de partida de cada uno y cuáles fueron los progresos logrados en un determinado período de tiempo, en relación con los contenidos trabajados. También es necesario considerar si la propuesta se presenta por primera vez o si retoma algunos contenidos previamente trabajados: no resulta lo mismo un primer acercamiento exploratorio que una propuesta que, basada en lo previamente explorado, avance hacia niveles de mayor elaboración. Este tipo de consideraciones hacen a las expectativas en cuanto al nivel de logros.

Si, por ejemplo, se ha trabajado en torno a las posibilidades expresivas que ofrece la variación intencional en las relaciones de tamaño de las formas para acentuar rasgos de la imagen, explorando sus alternativas con distintas técnicas (dibujo, grabado) y tipo de producciones (caricaturas, historietas, autorretratos, entre otras), el docente podrá plantearse en la evaluación aspectos específicos relacionados tanto con el concepto "variación expresiva de las formas" como sus resultados en los tipos de producción propuestos: ¿De qué manera han comprendido el concepto trabajado y lo han desarrollado en sus producciones? ¿De qué manera han explorado sus posibilidades con

las distintas técnicas y con los diferentes materiales? ¿Pueden diferenciar las posibilidades y limitaciones que cada técnica y material ofrece? ¿Incorporaron nuevas posibilidades en la representación? ¿Pueden proyectarlas a otro tipo de imágenes técnicas (por ejemplo, tridimensionales) o procedimientos (por ejemplo, el modelado)?

Es decir, la evaluación contemplará los múltiples puntos de vista referidos a los contenidos específicos desarrollados: la comprensión de los distintos conceptos involucrados, la incorporación de los mismos a la propia expresión, la exploración de procesos técnico-procedimentales y la reflexión sobre lo realizado.

Al evaluar contenidos propios de la *apreciación* se considerarán aspectos relacionados con la participación de los alumnos en la observación y la reflexión de sus propios trabajos, los de sus compañeros y las obras de distintos creadores. Así como en este ciclo se espera una mayor elaboración en sus producciones, también se espera una mayor capacidad para observar, establecer relaciones y plantear los propios puntos de vista. También, que tengan un vocabulario más ajustado y lo utilicen en forma pertinente.

Evaluar a los alumnos desde el eje de *apreciación* en este ciclo significa formular preguntas como: ¿pueden conectarse sensiblemente con distinto tipo de imágenes mostrando sus preferencias desde un punto de vista personal? ¿Pueden establecer nexos entre las imágenes que observan y sus propias experiencias de producción? ¿Se formulan preguntas acerca de lo que observan? Más allá de la identificación de los elementos que componen una imagen, ¿pueden establecer relaciones entre los mismos? ¿Vinculan el "tema" de una imagen con su tratamiento? ¿En qué medida las opiniones de los demás generan procesos de reconsideración de puntos de vista personales?

Respecto del eje de *contextualización*, de acuerdo con lo desarrollado en clase, el docente puede preguntarse: ¿Las opiniones aportadas son pertinentes? ¿Buscan o solicitan material relacionado con los distintos temas que se están tratando (fotografías, revistas, videos, catálogos, etcétera)? ¿Establecen relaciones entre la información nueva y los conocimientos que ya poseen? ¿Descubren nexos entre las producciones artísticas y otros aspectos de la vida humana?, etcétera.

A su vez el docente podrá evaluar aspectos relacionados con actitudes de los alumnos; por ejemplo, la autonomía en la organización y la resolución de las tareas, la capacidad de trabajar con otros, etcétera.

En el caso de Teatro, el docente también tendrá en cuenta los contenidos de aprendizaje relacionados con cada uno de los ejes antes mencionados. Al evaluar los contenidos del eje de *producción*, se preguntará por ejemplo: ¿Pueden permanecer en el juego de ficción? ¿Se animan a mostrar lo que preparan? ¿Cómo organizan el espacio de la ficción? ¿Pueden aportar ideas y respetar las opiniones de los demás? ¿Al trabajar, respetan los roles acordados con anterioridad? ¿Son capaces de escuchar las observaciones para modificar futuras improvisaciones?, etcétera.

Para evaluar contenidos de *apreciación* se considerarán aspectos relacionados con la participación de los alumnos en la observación y la reflexión

de sus propios trabajos, los de sus compañeros y las obras de artistas profesionales (teatro, cine). El maestro se preguntará: ¿Pueden opinar sobre el trabajo de los compañeros de acuerdo con las consignas de trabajo? ¿Sus observaciones son pertinentes? ¿Pueden identificar los logros y las dificultades de sus producciones? Ver una obra de teatro es una oportunidad para que el docente se pregunte: ¿Pueden los chicos dar sus opiniones y reflexionar sobre el espectáculo visto? ¿Pudieron comprender la obra en su conjunto, la historia en sí y cómo estaba contada? ¿Pueden describir las características de los personajes, la escenografía, la función de la música?, etcétera.

Los contenidos de la *contextualización* se podrán evaluar en diferentes momentos. Por ejemplo, si los chicos tienen la oportunidad de hacer una entrevista a una de las actrices de la obra que vieron y pueden conocer, desde otro punto de vista, cómo es su trabajo profesional y cómo fue el trabajo de preparación de la obra, se podrá preguntar: ¿Pueden identificar a todos los que participan en el espectáculo (el músico, el director, el escenógrafo, etc.), y entender el teatro como producto de un proceso creativo de elaboración de muchas personas? ¿Pueden establecer algún tipo de relación con otras obras o, por ejemplo, algún producto televisivo? Las respuestas a estas preguntas surgirán del intercambio con los alumnos, y ofrecerán la oportunidad para que todos opinen en un marco que propicie la formación de los niños como espectadores.

Si en los últimos años del ciclo se desarrollaron proyectos gestionados por los propios alumnos, la evaluación de los mismos debe contemplar –además de los contenidos propios del proyecto– aquellos relacionados con los procesos de gestión. De esta manera, el docente se planteará, entre otras cuestiones: ¿pudieron identificar intereses y darles forma de proyecto de trabajo? ¿Cómo se insertó cada uno en el diseño del proyecto, en su realización? ¿Fueron capaces de *autoorganizarse*? ¿Cómo resolvieron las situaciones imprevistas?

Con qué instrumentos evaluar

Los diferentes tipos de evaluación requieren de instrumentos adecuados en relación con lo que se quiere evaluar y con las características propias de cada lenguaje.

En Música, por ejemplo, las pruebas de ejecución y la observación sustentada en instrumentos que actúen como soporte –escalas de calificaciones, listas de cotejo, guías de observación, etc.– permitirán medir los logros alcanzados en las diversas prácticas de producción: el canto, la ejecución rítmico-instrumental, la práctica de conjunto y los proyectos de creación.

En cambio, otros recursos como las representaciones gráficas o corporales –entendiendo el movimiento como traductor de estímulos musicales– serán más pertinentes para comprobar si los alumnos advierten las relaciones musicales escuchadas en relación con los contenidos que se presentan en el eje de

apreciación. Por ejemplo, si el maestro desea saber si el alumno discrimina sonidos en relación ascendente y descendente, sería erróneo pedirle que cante relaciones de este tipo; podría suceder que perciba bien esas relaciones pero manifieste dificultad al cantarlas.[3]

Por lo general, para los docentes de Plástica, observar la carpeta elaborada por los alumnos constituye el principal instrumento de evaluación y a veces el único; sin embargo, como ya se señaló, ésta no siempre refleja todo lo que se ha hecho en clase y no da cuenta de los procesos transitados.

¿Qué otros instrumentos pueden ser usados en las prácticas de evaluación? El docente puede registrar el seguimiento de los alumnos mediante *fichas* que le permitan plasmar aspectos significativos observados durante los procesos de producción, apreciación y/o contextualización. Este instrumento es apropiado para el seguimiento individual de los chicos, a diferencia de los *registros de clase*, que resultan eficaces para volcar en ellos aspectos vinculados con lo grupal o comentarios de índole más general acerca de una clase o secuencia. Ya sea que se utilicen registros de clase, fichas u otros, no se trata de una descripción exhaustiva de cada uno de los alumnos o grupos en cada clase, sino de señalar o registrar aquellas situaciones que, por una u otra razón, sean relevantes para el proceso de trabajo de algún alumno o grupo.

Anteriormente se indicó la importancia de que los alumnos del segundo ciclo se formen en prácticas de autoevaluación; asimismo, se hizo hincapié en la necesidad de ampliar el concepto y los usos de la carpeta para que dé cuenta de la diversidad de procesos de aprendizaje que se desarrollan en el aula. De ser así, y a partir de todos los materiales incluidos, en determinados momentos del año la carpeta puede convertirse en una bitácora que permita la reconstrucción del propio proceso y la ponderación de los logros alcanzados.

Para ello, cada alumno podrá partir de una observación de todos los trabajos, bocetos, anotaciones, e intentar reconocer su aprendizaje personal en relación con su propio punto de partida. Será importante que el docente organice estas instancias como propuestas de trabajo y formule algunas consignas. Por ejemplo: "Elegí uno o dos trabajos que te parezcan muy satisfactorios y otro que a tu juicio no esté logrado. Explicá por escrito por qué elegiste cada uno". En una nueva instancia de coevaluación, los alumnos podrán trabajar estos mismos aspectos en el intercambio en pequeños grupos. Las miradas de un par posiblemente incorporen otras valoraciones a las propias. Este tipo de evaluación se puede incorporar a la carpeta, integrándose como parte de los procesos de trabajo.

La evaluación se incluirá en el tiempo asignado al desarrollo de un proyecto o a la secuencia de actividades diseñado por cada docente; constituye, por lo tanto, el proceso por el cual los alumnos recuperarán aquello que han aprendido en el marco de lo que se ha enseñado.

En Teatro, existen diversos instrumentos de evaluación. Los docentes podrán llevar un registro escrito de lo que observan en cada clase; las notas pueden dar cuenta del trabajo de cada alumno a lo largo de las clases o, al menos, destacar problemáticas particulares. También se puede elaborar un listado de

[3] Véase "Enfoque didáctico" en el apartado "Educación Musical". M.C.B.A., Secretaría de Educación. *Diseño Curricular para la Educación Primaria*, 1986.

ítemes a observar en distintos trabajos de acuerdo con diferentes objetivos y según los contenidos trabajados. Se pueden elaborar fichas que incluyan preguntas tipo: ¿Cómo elige los objetos para trabajar? ¿Cómo modifica su cuerpo en función de las distintas situaciones?, etcétera.

Otro instrumento puede ser una ficha para que los alumnos se autoevalúen. Por ejemplo: ¿qué pasa cuando trabajo con los otros?, ¿cómo me siento cuando miro el trabajo de los compañeros?, ¿qué sucede cuando trabajo algunas situaciones sin palabras?, etcétera.

Música. Objetivos de aprendizaje

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

Producción

■ Interpretar melodías y canciones adecuadas al ciclo demostrando un progresivo dominio en la dicción, la afinación, el fraseo y la expresividad.
■ Interpretar vocalmente arreglos a dos partes desarrollando la habilidad de escuchar a otros intérpretes.
■ Interpretar arreglos con la intervención de partes vocales, instrumentales y mixtos que comprometan la concertación entre varias partes en sucesión y simultaneidad.
■ Improvisar ritmos y melodías en estructuras musicales simples, y elaborar pequeños discursos musicales centrados en el sonido y sus atributos como medio expresivo.

Apreciación

■ Mantener la atención durante la audición de obras musicales advirtiendo rasgos distintivos según los contenidos del nivel y utilizando códigos gráficos para traducir los elementos identificados.
■ Establecer relaciones entre los sonidos que forman parte del mundo sonoro.
■ Discriminar auditivamente atributos del sonido en relaciones sonoras con mínimo grado de contraste y atendiendo a dos variables simultáneas.
■ Expresar ideas y opiniones sobre la música que escuchan utilizando vocabulario musical específico y el conocimiento musical para justificar sus puntos de vista.

Contextualización

■ Analizar obras musicales trabajadas en experiencias de producción y audición, en relación con los diferentes aspectos del contexto.
■ Comparar la música de tradiciones musicales contrastantes advirtiendo las diferencias en el tratamiento de los elementos musicales.
■ Analizar los mensajes que se presentan en los medios de comunicación a través de la música.

■ Reconocer las características del medio ambiente sonoro en el que viven, y elaborar estrategias para contrarrestar los aspectos nocivos que presenta el entorno para la salud auditiva de la población.

Plástica. Objetivos de aprendizaje

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

Producción

■ Conocer y utilizar las diversas características de los elementos del lenguaje visual y sus posibilidades de organización en la representación de la imagen bidimensional y tridimensional, según las intenciones expresivo-comunicacionales personales y/o grupales.
■ Utilizar modos variados de representación para la producción de imágenes personales, explorando diversas alternativas que permitan la superación de estereotipos e imágenes esquemáticas.
■ Identificar, elegir y utilizar diversas técnicas y procedimientos que permitan la producción plástica alcanzando, gradualmente, mayor dominio en el manejo de los distintos materiales, herramientas y soportes.
■ Establecer relaciones entre los procesos de trabajo y las imágenes alcanzadas, identificando los aspectos que favorecen o limitan la producción.
■ Adquirir una creciente autonomía en la toma de decisiones y en la organización de distintos aspectos relacionados con la tarea.
■ Compartir, valorar y cuidar los elementos y el ámbito de trabajo.
■ Valorar y respetar sus propias producciones y las de sus pares, tanto en el quehacer individual como grupal.
■ Participar en la construcción y la evaluación de normas de convivencia como parte del proceso que posibilita la producción visual.

Apreciación

■ Identificar las cualidades de las distintas imágenes observadas, estableciendo similitudes y diferencias.
■ Reconocer las características y las relaciones particulares que adquieren los elementos del lenguaje visual en cada una de las imágenes apreciadas.
■ Manifestar sus opiniones respecto de las imágenes con las que toman contacto, ampliando sus apreciaciones a partir de los puntos de vista de los otros.
■ Explicitar con creciente precisión, y un vocabulario cada vez más ajustado, aquello que observan, descubren y sienten ante las imágenes.
■ Comunicar sus ideas apelando a criterios progresivamente más personales.

Contextualización

■ Establecer relaciones entre las producciones visuales observadas y el contexto social, geográfico e histórico en el cual fueron producidas.

■ Caracterizar la presencia de los elementos del lenguaje visual en otras manifestaciones artísticas (el cine, el teatro, la danza, etc.) identificando sus funciones y aportes (iluminación, elementos escénicos, maquillaje, etcétera).
■ Comprender la diversidad de situaciones en las que la imagen es protagonista, analizando la heterogeneidad de funciones que cumple en la vida cotidiana.
■ Identificar, conocer y valorar el patrimonio de su ciudad, del país y de la producción universal.
■ Participar activamente de encuentros e intercambios con distintos creadores del presente.

Teatro. Objetivos de aprendizaje

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

Producción

■ Comunicar y expresar a través de los gestos, la voz o el movimiento corporal.
■ Jugar y permanecer dentro del juego de ficción diferenciándolo de la realidad.
■ Asumir roles diferenciados y mantenerlos en el tiempo de las escenas elaboradas.
■ Aportar ideas y crear situaciones para representar dramáticamente.
■ Utilizar los elementos del lenguaje teatral para organizar sus propuestas de trabajo.
■ Tener confianza para poder expresarse frente a sus compañeros sin temor al ridículo.
■ Valorar las propias producciones y las de sus compañeros.
■ Participar activamente en la elaboración y la gestión de diferentes proyectos de una manera progresivamente autónoma.

Apreciación

■ Apreciar las producciones de los compañeros de acuerdo con las consignas de trabajo.
■ Reflexionar sobre sus propias producciones.
■ Formarse como espectadores teatrales, cinematográficos y/o televisivos, para desarrollar sus propios juicios estéticos a partir de opiniones personales.

Contextualización

■ Distinguir los diversos roles que desempeña cada protagonista del hecho teatral.
■ Reconocer variadas manifestaciones dentro de lo teatral.
■ Considerar el teatro como hecho cultural y social que cambia con el tiempo.

Ciencias Naturales

Ciencias Naturales

Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales Ciencias Naturales

Enfoque para la enseñanza

El área de Ciencias Naturales reúne contenidos vinculados con el conocimiento del mundo natural. Propone un avance progresivo hacia la apropiación de algunos de los modelos básicos que utilizan las Ciencias Naturales para interpretar y explicar la naturaleza y, a la vez, una aproximación a algunos de sus modos de conocer.[1]

Los contenidos seleccionados para el segundo ciclo están referidos al conocimiento de los seres vivos, los materiales, la Tierra y el Universo, las fuerzas y el movimiento. A través de ellos, se profundizan y amplían algunas de las temáticas propuestas para el primer ciclo, y se incorporan nuevas. Mediante esta selección se espera que, al finalizar el segundo ciclo, los alumnos hayan podido conformarse un panorama del tipo de fenómenos, problemas e interrogantes que abordan las Ciencias Naturales y de algunas de las metodologías propias de su estudio.

El segundo ciclo avanza, en relación con el primero, en una progresiva especialización del conocimiento[2] que se ofrece a los alumnos. Esta progresión se manifiesta en un estudio más sistemático tanto de los fenómenos como de los procedimientos que se utilizan para abordarlos. Cuando hablamos de conocimiento sistemático, nos referimos a un tipo de conocimiento que supere los saberes espontáneos y dispersos que los alumnos ya poseen; por medio del cual los estudiantes pueden organizar sus conocimientos, categorizarlos o establecer generalizaciones.

La selección de contenidos enriquece el estudio de *la unidad y la diversidad* ya abordado en el primer ciclo,[3] al centrar la mirada en los *cambios e interacciones* que ocurren entre los objetos del mundo natural. Se trata de avanzar en la comprensión de que los hechos y los fenómenos de la naturaleza no ocurren aisladamente. Preguntas tales como "¿qué sucede si...?" o "¿qué sucede mientras?" pueden orientar acerca del tipo de aproximación esperada.

Se propone, también, un avance en el aprendizaje de modos de conocer y una mayor autonomía en la ejecución de tareas: la búsqueda de información bibliográfica, recurriendo a diversas fuentes; la utilización de técnicas de sistematización y organización de la información; la realización de observaciones más precisas, empleando instrumentos con mayor seguridad; el desarrollo de experiencias analizando las condiciones que pueden influir en los resultados de una observación o de una experiencia; el diseño de modos de registrar y de comunicar los resultados de sus indagaciones.

A lo largo del segundo ciclo, además, se propone avanzar en la formación de actitudes relacionadas con el estudio de los fenómenos naturales: el respeto por las pruebas, la desconfianza ante las apariencias, la formulación de opiniones fundamentadas y la flexibilidad en las opiniones, la precisión en la formulación de preguntas.

1 Denominamos "modos de conocer" al conjunto de procedimientos y actitudes privilegiados por las Ciencias Naturales para acercarnos al conocimiento de los fenómenos que estas ciencias estudian.

2 En el primer ciclo, el estudio de la naturaleza está incluido en el área "Conocimiento del Mundo". Vease *Diseño Curricular para la Escuela Primaria, Primer ciclo de la Escuela Primaria / Educación General Básica,* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2004, pág. 155.

3 El estudio de la naturaleza en el primer ciclo enfatiza el reconocimiento de la unidad y la diversidad del mundo natural, que se expresa en las respuestas a las preguntas: "¿cómo es...?" o "¿cómo es que...?".

Hacia el final del segundo ciclo, los modos de conocer aprendidos en los grados anteriores progresan hacia el diseño cada vez más autónomo de experiencias, la investigación en una variedad mayor de fuentes de información, la autonomía en la selección del tipo de registro de datos, y la elaboración de informes más rigurosos. También se promueve que los alumnos se formen en actitudes de búsqueda activa de explicaciones y de respeto por las explicaciones fundamentadas.

Los alumnos que cursan el segundo ciclo leen y escriben en forma cada vez más fluida. A esta edad, suelen hojear los diarios y las revistas; prestan más atención a las informaciones de otros medios como la televisión, la radio o Internet. Este mayor contacto con informaciones diversas, entre ellas las vinculadas al mundo natural o al impacto del conocimiento científico sobre nuestras vidas, suscita nuevos interrogantes e inquietudes. Es, por lo tanto, una etapa propicia para incluir instancias en las cuales se clarifiquen, expliquen, analicen y debatan temas de actualidad. Se trata de que el docente seleccione, dentro de la enorme variedad de información, aquellas temáticas que contribuyan a ampliar y a contextualizar los contenidos estudiados, o aquellas otras que, por las problemáticas que plantean, favorezcan una reflexión acerca de la necesidad de establecer relaciones responsables con la naturaleza.

Propósitos

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Incorporar temas de enseñanza que incluyan conceptos y modos de conocer de distintas disciplinas que estudian el mundo natural.

- Ofrecer variadas situaciones en las que los alumnos exploren y sistematicen diversas interacciones que ocurren en el mundo natural mediante análisis de datos, experimentaciones, comparación, generalización, manejo de información, etcétera.

- Proponer a los alumnos actividades que requieran de la búsqueda de información en diferentes fuentes y en bibliografía especializada, y que incluyan variadas tareas de sistematización de la información (realización de resúmenes, sinopsis, índices).

- Proponer a los alumnos actividades experimentales que incluyan la formulación de preguntas, la anticipación de resultados, la discusión

de las variables involucradas, la manipulación instrumental, la observación, la utilización de registros y la discusión de resultados.

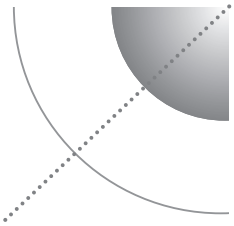
- Seleccionar temas de enseñanza que incluyan situaciones en las cuales sea necesario que los alumnos realicen observaciones cada vez más precisas y focalizadas.

- Incluir, en los temas que resulten adecuados, referencias a las nociones que las personas tenían en otras épocas acerca de fenómenos que se están tratando (teoría de la generación espontánea, teorías cosmológicas, etcétera).

- Promover instancias de intercambio y discusión de ideas, procedimientos y resultados en todas aquellas situaciones en que sea pertinente.

- Alentar la fundamentación de las opiniones propias (basadas en los resultados obtenidos, en los conocimientos considerados válidos, etc.) y la disposición a confrontarlas con las de sus compañeros, aceptando sus contra-argumentos.

- Incorporar, durante el desarrollo de las clases, la perspectiva que aportan algunas cuestiones de actualidad vinculadas con las temáticas del área.



Contenidos

Los contenidos del área de Ciencias Naturales se desarrollan para cada grado, y están organizados en bloques, cada uno de los cuales toma como referencia ciertos "recortes" del mundo natural:

- Los materiales.
- Los seres vivos.
- Las fuerzas y el movimiento.
- La Tierra y el Universo.

Estos bloques constituyen una manera de presentar los contenidos pero no indican una organización para la enseñanza. El docente podrá organizar temas de enseñanza ya sea basados en los bloques o articulando contenidos de distintos bloques.

Los contenidos de cada bloque se organizan en cuadros donde se distinguen distintos niveles de contenido: "ideas básicas"y "alcances", dos componentes que están relacionados entre sí.

◆ Las ideas básicas son formulaciones que expresan, en su conjunto, la estructura fundamental de conocimientos del área para este ciclo, apropiadas al nivel en el que deberán ser dominadas por los alumnos.
◆ Los alcances son formulaciones vinculadas a las ideas básicas que expresan el nivel de aproximación esperado para ese conocimiento. Estos alcances son de distinta índole: algunos de ellos suponen que los alumnos realicen ciertas conceptualizaciones. Otros proponen que tomen contacto con información sistematizada sobre determinadas temáticas. Finalmente, también se incluyen modos de conocer vinculados al conocimiento del mundo natural.

Además, al final de los cuadros de contenidos de cada grado se incluyen "Orientaciones para la enseñanza". Bajo este título se ofrecen ideas para abordar la enseñanza de algunos contenidos que merecen una atención especial, ya sea porque son centrales para la comprensión de los conceptos del bloque, ya sea porque pueden resultar complejos para los alumnos, o porque vale la pena precisar algunas relaciones posibles con otros bloques o con otros años del ciclo.

A continuación se presenta un breve desarrollo de las temáticas de cada uno de los bloques. En este desarrollo se fundamenta la importancia de los contenidos del bloque, y se describe la manera en que se espera que progresen los conocimientos a lo largo del ciclo.

Los materiales

El bloque "Los materiales" incluye contenidos vinculados a materiales particulares y a las interacciones de los materiales entre sí y de éstos con la electricidad, el magnetismo, el calor y el sonido. El abordaje de estos contenidos está centrado en la descripción y la comparación de una amplia variedad de materiales y de sus interacciones.

En los primeros grados de este ciclo se inicia, con el grupo de los metales, el estudio particular de familias de materiales y de sus propiedades observables.

En cuarto y quinto grado, la enseñanza de las interacciones entre los materiales y la electricidad y el magnetismo, como también entre los materiales y el calor, se focaliza en el análisis de los cambios que se producen en los materiales por efecto de estas interacciones y no en la conceptualización de esos fenómenos, que serán tratados en profundidad en los años superiores de la escolaridad media.

En quinto grado se propone también una aproximación al estudio de las interacciones entre los materiales y el sonido. Se espera que los alumnos identifiquen el sonido como el resultado del movimiento de vibración de un material y de la trasmisión de dicha vibración a las partes contiguas del lugar donde

ella se origina. Se espera también que, a partir de explorar situaciones de propagación del sonido, comprendan la relación entre la vibración de un medio, la propagación en el aire de la onda de sonido que ello genera y la vibración del tímpano que nos permite oírlo.

En sexto grado se avanza con el estudio de las interacciones de los materiales entre sí, poniendo énfasis en la descripción de las características de una diversidad de mezclas. En séptimo grado se incorpora el tratamiento de las transformaciones químicas y se incluye el trabajo con los alimentos, sus transformaciones y su conservación. El estudio de las transformaciones químicas se presenta como un caso particular de interacciones entre los materiales. Esta particularidad se basa en que, a diferencia de lo que sucede en las mezclas, se forman productos que son diferentes de los componentes de partida. Para ello, se sugieren algunas estrategias que promuevan que los alumnos anticipen los resultados esperables al mezclar distintos materiales, comparen las diferencias entre las características de las transformaciones químicas y de las otras mezclas, y reconozcan la diversidad de cambios que en aquellas se suscitan.

Los contenidos de este bloque comprenden, además, el diseño y la realización de un gran número de experiencias. De esta manera se favorece el acercamiento a la actividad experimental como un modo particular de conocer en Ciencias Naturales. Asimismo, se propone que los alumnos formulen explicaciones personales sobre distintos fenómenos y las contrasten con las que surgen de la observación y la experimentación. Se espera que tengan oportunidad de explorar en forma sistemática una diversidad de fenómenos que incluyan también aquellos con los cuales interactúan cotidianamente.

Los seres vivos

En el segundo ciclo, el estudio de los seres vivos está centrado en: la diversidad de los seres vivos, las funciones de reproducción y desarrollo, las funciones de nutrición, y las relaciones entre la diversidad ambiental y la diversidad biológica.

El fenómeno de la vida, en su conjunto, es el resultado de las interacciones de los organismos entre sí y con el medio físico. Avanzar en el estudio de los seres vivos implica profundizar en este aspecto. Los seres vivos se relacionan entre sí y con el ambiente al reproducirse, al nutrirse, al protegerse y de este modo también modifican las características del ambiente en el que se desarrollan. La enorme diversidad de organismos y la diversidad de ambientes en los que habitan ponen de manifiesto los aspectos comunes y propios de todos los seres vivos (los que hacen a su *unidad*), así como la variedad de "estrategias" que despliegan en su interacción con el ambiente (lo que hace a su *diversidad*).

En el primer ciclo los alumnos ya han trabajado sobre la *diversidad* de los organismos fundamentalmente a través de la descripción y la comparación de una gran variedad de animales y plantas. En el segundo ciclo se propone avanzar en este aspecto: en cuarto y quinto grado, se espera que pue-

dan reconocer la importancia que tiene la clasificación de los seres vivos para poder estudiarlos. Además, se introduce el trabajo con los microorganismos ampliando así el espectro de la variedad de seres vivos. Con la inclusión de los organismos unicelulares se propone una primera aproximación a la idea de célula como constituyente de todos los seres vivos.

El estudio de la diversidad continúa en sexto grado con las relaciones entre la diversidad ambiental y la diversidad biológica. A través de este estudio los alumnos aprenderán acerca de la dependencia de los seres vivos entre sí y con el ambiente en que viven, lo cual ofrece evidencias para abordar más adelante, en la escuela media, el fenómeno de la adaptación como un proceso relacionado con la evolución. Se introduce también el estudio de las especies actuales en peligro de extinción, como aproximación a la idea más general de extinción de especies a lo largo de la evolución.

En relación con la *unidad* de los seres vivos, se enfatiza en las funciones básicas de nutrición y reproducción, y se propone comparar, en una diversidad de organismos, la variedad de estructuras y comportamientos asociados a estas funciones comunes.

La reproducción y el desarrollo son algunos de los aspectos en los que más claramente se ponen de manifiesto las interacciones entre los seres vivos de una misma especie. En cuarto grado se prioriza el reconocimiento y la descripción de las diversas formas de desarrollo en los seres vivos, mientras que en séptimo se profundiza en el estudio de la reproducción como la función que asegura la perpetuación de las especies.

El aprendizaje de los procesos de nutrición requiere sucesivas aproximaciones. En quinto grado, se introduce la idea de alimento y se propone el estudio de una variedad de formas de alimentación en animales. En séptimo grado se profundiza y completa la noción de nutrición como el conjunto de funciones relacionadas con el aprovechamiento de los alimentos como fuente de materia y energía.

El estudio de las funciones de reproducción y nutrición se enfoca, por un lado, atendiendo a la diversidad de estructuras y comportamientos en una gran variedad de seres vivos. Por otro lado, se propone una mirada particular de estas funciones en el organismo humano, atendiendo a su importancia en relación con la salud y el desarrollo.

El estudio de los seres vivos involucra modos de conocer relacionados no sólo con la observación y la exploración sistemática, sino también los relacionados con la búsqueda, la selección y la organización de la información.

Las fuerzas y el movimiento

El propósito del trabajo con el bloque "Las fuerzas y el movimiento" es que los alumnos se familiaricen con nociones relativas a este tema desde un punto de vista descriptivo y comparativo. Su tratamiento en la clase de Ciencias Naturales es relevante porque orienta la atención de los alumnos sobre procesos que, por ser cotidianos, no parecen requerir explicación. Los

temas de este bloque son, además, la base sobre la que podrá posteriormente desarrollarse la enseñanza de una amplia variedad de conceptos de la Física, dado que la interacción y la reflexión alrededor de una diversidad de fenómenos son requisitos previos para una posterior formalización en la escuela media. Cuando el trabajo con estos conceptos se aborda desde un punto de vista formal, eludiendo un primer abordaje fenomenológico como el que se propone aquí, suele ocurrir que se refuerzan errores comunes que se originan fundamentalmente en el carácter contraintuitivo de estos conceptos físicos. De ahí el acento en lo descriptivo y cualitativo que se pone en la enseñanza de esta temática en la escuela primaria.

Los contenidos de este bloque se abordan al comienzo y al final del segundo ciclo. En cuarto grado se propone focalizar la atención en el estudio de las fuerzas y sólo se aborda el movimiento en los aspectos que ayudan a comprender mejor la noción de fuerza. En séptimo grado, cuando los alumnos pueden acceder a niveles de conceptualización un poco mayores, se retoma y profundiza el estudio del movimiento.

En quinto y sexto grado no se abordan contenidos relativos a este bloque.

Para el estudio de las fuerzas se considera la clasificación en fuerzas por contacto y en fuerzas que actúan a distancia. La noción de fuerzas por contacto resulta ser más intuitiva por el hecho de que tenemos experiencia en hacer fuerzas sobre las cosas. Pero hay también fuerzas que actúan a distancia, como la de los imanes y la fuerza de la gravedad que, aunque interactuamos con ellas cotidianamente, no solemos reconocerlas como tales.

En cuarto grado, se propone el trabajo con las fuerzas por contacto asociando este concepto a los efectos que producen sobre los objetos. Se parte de las fuerzas por contacto, cuyos efectos son más accesibles a los alumnos, para luego avanzar hacia la identificación de fuerzas ejercidas a distancia a partir de la consideración de que producen los mismos efectos que las otras. A partir de la comprensión cualitativa de la noción de fuerzas a distancia, se incluye la de la fuerza de gravedad que permite, a su vez, reflexionar acerca de fenómenos cotidianos relacionados, y describir la caída de los cuerpos en la Tierra. Se propone, además, una aproximación a la noción de fuerza de rozamiento que posibilita abonar la idea de que cualquier cuerpo en movimiento que no recibe fuerza alguna se mantendrá constantemente en movimiento, a no ser por la acción de la fuerza de rozamiento.

En séptimo grado, se aborda fundamentalmente la noción de movimiento desde un punto de vista descriptivo. En la descripción del movimiento de los objetos, se incluye tanto la trayectoria como la manera en que el objeto realiza ese recorrido (su rapidez, si va acelerando o frenando, los períodos en que está en reposo, etcétera). De este modo, se trabaja la idea de que, aunque la trayectoria sea la misma, los movimientos pueden ser distintos. Así podrán diferenciar la descripción espacial y la temporal del movimiento. Junto con ello se aborda la noción de rapidez. Utilizamos el término rapidez para indicar la distancia que se recorre en la unidad de tiempo. Habitualmente a esto se lo denomina velocidad, pero preferimos no usar esta denominación porque el término velocidad se refiere no sólo a cuán rápido es el movimiento sino también a su dirección y sentido, lo cual lo hace muy complejo para este nivel.

Por otra parte, se avanza en la noción de movimiento como una descripción que es relativa, ya que siempre se lo describe respecto de un punto de observación, es decir, respecto a la posición de un observador.

El estudio de "Las fuerzas y el movimiento" involucra también contenidos como la exploración sistemática, la anticipación de resultados y la contrastación de estas anticipaciones mediante el diseño y la realización de experimentos. Además, se espera que los alumnos aprendan formas de representación gráfica de los fenómenos que estudian.

La Tierra y el Universo

En este bloque se presentan los contenidos asociados al conocimiento de la Tierra y el Universo. Se propone que los alumnos avancen desde el reconocimiento de regularidades y cambios (duración de días y noches en distintas estaciones, cambios de la Luna, permanencias de las constelaciones) propuesto en el primer ciclo, para que comiencen a formarse una imagen más estructurada de la Tierra y del Universo.

El estudio de la Tierra comienza en quinto grado, propiciando que puedan concebirla como parte del Sistema Solar. En este grado se aborda tanto un panorama de las características de nuestro planeta y su ubicación en el Sistema Solar, como también sus movimientos relativos en comparación con los de otros planetas.

En sexto grado se propone que los alumnos se acerquen a la idea de que la Tierra no es inmutable sino que sus características han ido cambiando a lo largo de millones de años y que es posible encontrar huellas que dan cuenta de estos cambios.

Una de las características de los fenómenos abordados en este bloque es que se relacionan con cantidades grandes: tamaños, distancias, tiempos. Es decir que los alumnos tendrán que familiarizarse con magnitudes con las cuales no están acostumbrados. Por eso, entre los contenidos de este bloque, comenzando en quinto y con mayor profundidad en sexto grado, se propone un trabajo sobre la noción de magnitudes características, que ayude a los alumnos a concebir tiempos, tamaños, distancias y cantidades que son ajenas a la observación y la experiencia directa. Para ello se sugiere un trabajo comparativo entre magnitudes cotidianas y conocidas, y las magnitudes de los objetos que están estudiando. Es una forma de intentar entender cómo es lo muy pequeño o lo muy grande, y cómo es lo grande dentro de lo que para nosotros es ya muy grande.

Las magnitudes características expresan el rango de valores posibles con los que se puede caracterizar el tamaño, el volumen, la velocidad, el peso, el tiempo transcurrido, etc., de los objetos o fenómenos. Así, por ejemplo, el tiempo de gestación característico de los mamíferos es del orden de los meses, el tiempo característico de vida de las mariposas es del orden de los días y el de los caballos es del orden de los 20 años. El sentido de trabajar sobre las magnitudes características es que éstas permiten establecer comparaciones

cualitativas pertinentes, aunque no se puedan conocer los valores exactos de determinada magnitud. En quinto grado se comienza trabajando con una única magnitud, la longitud, asociada a la estimación del tamaño de la Tierra, las distancias entre diferentes partes de la Tierra o entre la Tierra y la Luna o el Sol. En sexto grado se incorporan otras magnitudes, ya que se espera que los alumnos adquieran una representación del Universo y de distintas estructuras que lo componen (galaxias, cúmulos de estrellas, etc.) a partir de la noción de inmensidad respecto, ya no sólo de las distancias y los tamaños, sino también de los tiempos, del número de estrellas en una galaxia, del número de galaxias. Por eso, si bien en sexto grado los contenidos relativos a magnitudes características se presentan por separado, se espera que puedan ser articulados con los contenidos relativos a la Tierra y el Universo cada vez que esto sea pertinente. La necesidad de utilizar distancias enormes exige introducir longitudes también enormes para ser empleadas como patrón de comparación, es decir, como ejemplar representativo de un grupo. En este ciclo se usa el concepto de año luz (la distancia que recorre la luz en un año, es decir, casi diez millones de millones de kilómetros) para referirse a las longitudes características de las galaxias.

El estudio sobre el Universo en quinto grado parte de la observación y el registro de los cambios que se observan en el cielo cuando se lo mira desde la Tierra, para luego avanzar en las explicaciones que se dan actualmente sobre esos cambios. Al abordar los movimientos relativos desde una perspectiva intuitiva se propone un acercamiento a las explicaciones que se formulaban en la antigüedad sobre la estructura del Universo. De este modo, los alumnos podrán familiarizarse con diversas explicaciones acerca de los fenómenos (las explicaciones de la antigüedad, sus propias explicaciones y las actuales). Se trata de poner en evidencia el carácter relativo de los movimientos de los astros y relacionarlo con el movimiento de la Tierra respecto de ellos.

En sexto grado se avanza en la descripción de los astros del Universo fuera del Sistema Solar, y en el conocimiento de los recursos e instrumentos que se utilizan para observarlo y estudiarlo.

Ya en séptimo grado los alumnos están en mejores condiciones para analizar relaciones más complejas relativas al Sistema Solar, como los movimientos simultáneos de la Luna y de la Tierra, y sus efectos perceptibles (por ejemplo, los eclipses y las fases de la Luna). Del mismo modo, se propone el estudio de las estaciones del año a partir de analizar la inclinación del eje terrestre respecto del Sol.

Los contenidos de este bloque se completan con el aprendizaje de modos de conocer privilegiados para el estudio de estos conceptos: la elaboración o el análisis de maquetas, la observación sistemática y el registro y análisis de datos, y la búsqueda y la organización de la información.

A continuación se presenta una apretada síntesis del conjunto de conceptos que se abordan en el segundo ciclo y de la progresión propuesta para los cuatro años.

Progresión de los conceptos a lo largo del segundo ciclo

Los materiales

Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado	Séptimo grado
◗ Los materiales, la electricidad y el magnetismo. - Conductores de la electricidad. - Electrización por contacto. - Magnetismo. ◗ Los materiales y el calor. - Conductores del calor. ◗ Materiales particulares: metales.[4] - Propiedades de los metales. - Obtención, transformación y uso de los metales.	◗ Los materiales y el calor. - Termómetro. - Equilibrio térmico. - Cambios de estado. ◗ Los materiales y el sonido. - Vibración de un medio elástico y propagación de la vibración. - Sonido como propagación de la vibración. - El sonido en relación con los materiales.	◗ Interacciones entre los materiales. - Mezclas y soluciones. - El agua.	◗ Interacciones entre los materiales. - Transformaciones químicas. ◗ Materiales particulares: los biomateriales.[5] - Transformaciones de los alimentos. - Conservación de alimentos.

[4] Se sugiere que para la enseñanza se articulen los contenidos de este subloque con los de "Los materiales, la electricidad y el magnetismo" y "Los materiales y el calor".
[5] Se sugiere que para la enseñanza se articulen los contenidos de este subloque con los de "Nutrición".

LOS SERES VIVOS

Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado	Séptimo grado
◗ La diversidad de los seres vivos. - La clasificación de los seres vivos. - Los microorganismos: un tipo particular de seres vivos.	◗ La diversidad de los seres vivos. - Organismos unicelulares y multicelulares. - El microscopio.	◗ La diversidad ambiental y la diversidad biológica.[6] - Relaciones entre los seres vivos y el ambiente. - Relaciones de los seres vivos entre sí. - Cambios ambientales y cambios en las especies. - Relaciones evolutivas entre organismos.	
	◗ Nutrición. - Importancia de los alimentos. - Los biomateriales y su reconocimiento. - La obtención de alimentos en animales y plantas.		◗ Nutrición. - Las funciones de nutrición. - La nutrición en el organismo humano.
◗ Reproducción y desarrollo. - Forma de desarrollo en animales. - El desarrollo de los vegetales.			◗ Reproducción y desarrollo. - Función biológica de la reproducción. La reproducción humana. - Diversidad de formas de reproducción. - La noción de especie.

[6] Se sugiere que la enseñanza de los contenidos de este bloque se articule con los contenidos sobre "La Tierra" del bloque "La Tierra y el Universo".

	Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado	Séptimo grado
FUERZAS Y MOVIMIENTO	◗ Las fuerzas. - Diversidad de fuerzas. - Los efectos de las fuerzas. - Aplicación de varias fuerzas. - Noción de rozamiento.			◗ El movimiento. - Descripción espacial (trayectoria) y temporal (rapidez, aceleración, frenado). - Relatividad del movimiento con el punto de observación.
LA TIERRA Y EL UNIVERSO		◗ La Tierra. - Estructura y características de la Tierra. - Longitudes características. ◗ El cielo visto desde la Tierra. - La Luna, satélite de la Tierra. - Movimientos aparentes de las estrellas. ◗ El Sistema Solar. - Descripción de los componentes del Sistema Solar. - Movimientos de los planetas.	◗ La Tierra. - Cambios a lo largo de su historia. - Los restos fósiles. ◗ Magnitudes características. ◗ El Universo. - Las galaxias. - Telescopios y satélites artificiales.	◗ El Universo. - El Sistema Solar. - Las estaciones. - Las fases de la Luna. - Los eclipses.

Cuarto grado

Los materiales[7]

Los materiales, la electricidad y el magnetismo

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
◆ Los materiales conducen la corriente eléctrica. Algunos materiales son buenos conductores y otros, malos conductores.	◗ Exploración e identificación de distintos materiales conductores y aislantes de la corriente eléctrica. - Reconocimiento de las condiciones para el funcionamiento de un circuito simple. - Cuidados necesarios para trabajar con diferentes fuentes (alterna y continua). - Los seres vivos como buenos conductores de la corriente eléctrica. - Elaboración y discusión de informes. ◗ Establecimiento de relaciones entre la conductividad eléctrica de los materiales y sus usos. - Elaboración de normas de seguridad.
◆ Los materiales se electrizan al frotarlos. Los que se electrizan con menor facilidad son mejores conductores de la electricidad que los que se electrizan con mayor facilidad.	◗ Exploración e identificación del comportamiento de diferentes materiales al frotarlos. - Identificación de la atracción o repulsión entre objetos electrizados. - Utilización de patrones e identificación de dos clases de electricidad: positiva y negativa. ◗ Establecimiento de relaciones entre la capacidad de electrización de un material y su capacidad de conducir la electricidad.

[7] Vease también "Orientaciones para la enseñanza en cuarto grado", donde se ofrecen sugerencias para trabajar estos temas, pág. 210 de este documento. Y *Ciencias Naturales, Documentos de trabajo nº 4*, Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1997.

◆ Algunos materiales son atraídos por los imanes.

◗ Exploración de imanes y de sus efectos sobre distintos materiales.
- Identificación de los polos del imán. Atracción y repulsión entre los polos de los imanes.

◗ Establecimiento de semejanzas y diferencias entre los efectos de la electrización y los de la imantación.

◗ Búsqueda de información sobre el funcionamiento y la utilidad de la brújula.

LOS MATERIALES Y EL CALOR

IDEAS BÁSICAS

◆ Los materiales conducen el calor. Algunos son buenos conductores y otros, malos conductores.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Exploración e identificación de materiales conductores y aislantes del calor.
- Diseño y realización de experiencias relacionadas con la conducción del calor.
- Comparación de la conductividad del calor de distintos materiales: interpretación de datos tabulados y elaboración de tablas.

◗ Establecimiento de relaciones entre la conductividad del calor de los materiales y sus usos.

◗ Establecimiento de relaciones entre la conductividad del calor y de la electricidad.
- Lectura e interpretación de datos tabulados: relación entre la conductividad eléctrica y la conductividad térmica de un mismo material.
- Elaboración y discusión de informes.

◗ Familiarización con el uso correcto del material de laboratorio y elaboración de normas para los cuidados durante el trabajo en el laboratorio.

MATERIALES PARTICULARES: METALES

IDEAS BÁSICAS

◆ Los materiales pueden agruparse en familias según distintas características.

◆ Los metales se caracterizan por su brillo, maleabilidad, ductilidad, y porque conducen el calor y la corriente eléctrica.

◆ Los metales se obtienen por transformación de los minerales. El hombre transforma los metales para su uso.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Información y ejemplificación de familias de materiales.

◗ Realización de experiencias para comparar las características de los metales entre sí y con otros materiales, en relación con: brillo, maleabilidad, ductilidad, capacidad de conducir la corriente eléctrica y el calor.
- Diseño y/o análisis de las condiciones de las experiencias. Predicción de resultados. Elaboración de tablas de registro de datos y contrastación con las predicciones.
- Lectura e interpretación de datos tabulados: relación entre la conductividad eléctrica y la conductividad térmica de un mismo metal.
- Elaboración de informes.

◗ Elaboración de normas de seguridad.

◗ Información sobre la obtención de metales y sus usos.
- Relación entre las características de los metales y sus usos.

LOS SERES VIVOS[8]

LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS

IDEAS BÁSICAS

◆ Para estudiar la gran diversidad de seres vivos, es necesario clasificarlos. Los científicos han ideado distintas maneras de hacerlo.

◆ Los microorganismos son seres vivos muy pequeños que no se ven a simple vista.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Introducción a la clasificación de los seres vivos.
- Elaboración de diferentes criterios para clasificar los seres vivos.
- Información sobre clasificaciones estandarizadas.
- Importancia de la clasificación de los seres vivos para su estudio.

◗ Aproximación a la idea de que los microorganismos son seres vivos por comparación con otros organismos.

REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO[9]

IDEAS BÁSICAS

◆ Todos los seres vivos necesitan de ciertas condiciones para crecer y desarrollarse. El desarrollo es diferente en los distintos seres vivos.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Comparación de las formas de desarrollo de distintos grupos de animales.
- Búsqueda de información en diferentes fuentes sobre formas de desarrollo.
- Clasificación de los animales según sus formas de desarrollo.
- Estudio de casos de metamorfosis: anfibios e insectos.

◗ Comparación del desarrollo a partir de la semilla de algunas plantas.
- Condiciones para la germinación y el desarrollo.

[8] En "Orientaciones para la enseñanza en cuarto grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 212 de este documento.

[9] En *Ciencias Naturales, Documentos de trabajo nº 6, Propuesta didáctica para la enseñanza del tema "Desarrollo en animales vertebrados" en el segundo ciclo*, Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1998, se podrán consultar sugerencias para trabajar este tema.

LAS FUERZAS Y EL MOVIMIENTO[10]

LAS FUERZAS[11]

IDEAS BÁSICAS

◆ Es posible reconocer diversidad de fuerzas. Algunas actúan por contacto y otras, a distancia.

◆ Las fuerzas pueden cambiar la forma de los objetos. Las fuerzas pueden cambiar el estado de movimiento de los objetos.

◆ Para sostener un objeto se requiere de la aplicación de una fuerza.

◆ Las fuerzas se representan mediante flechas que indican la intensidad, la dirección y el sentido.

◆ La aplicación de más de una fuerza sobre un mismo objeto puede producir distintos resultados en su movimiento, dependiendo de si todas las fuerzas se aplican en un mismo punto del objeto o en diferentes puntos.

◆ El movimiento de los cuerpos se modifica por el roce con el medio en el que se mueve (agua, aire, o la superficie sobre la que está apoyado).

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Exploración con fuerzas por contacto y a distancia (fuerzas magnética y gravitatoria) ejercidas sobre objetos, y de los efectos que producen: empujar, tirar, estirar, comprimir, aplastar, retorcer, atraer, detener o desviar objetos con imanes. Predicción de resultados y corroboración.
- Comparación entre los efectos producidos por fuerzas a distancia y por fuerzas por contacto.
- Relaciones entre la aplicación de una fuerza y los cambios que se producen en el movimiento: se mueve más o menos rápido, se detiene, se desvía.
- Utilización de vocabulario preciso: explicar los efectos que producen las fuerzas empleando los términos fuerza y efecto, en diversas situaciones.

◗ Representación mediante flechas de las fuerzas que se ponen en juego en distintas situaciones.
- Reconocimiento de la intensidad, dirección y sentido de las fuerzas representadas en distintas situaciones.

◗ Diseño, anticipación de resultados y realización de experiencias, en relación con el cambio en el movimiento de los objetos, producido por la aplicación de más de una fuerza.
- Efectos provocados por la aplicación de más de una fuerza sobre distintos puntos de un mismo objeto.
- Elaboración de modos de representar estas fuerzas para comunicar los resultados de las experiencias.

◗ Comparación de la rapidez de los movimientos de un mismo cuerpo al deslizarse por superficies de diferente rugosidad.
- Anticipación de resultados de los movimientos de un objeto sobre planos inclinados (con la misma inclinación, pero con superficies de diferente rugosidad), y formulación de explicaciones personales al respecto.

[10] Véanse también "Orientaciones para la enseñanza en cuarto grado", en este documento pág. 213.
[11] Véase también *Ciencias Naturales, Las fuerzas y el movimiento,* Aportes para el desarrollo curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

Orientaciones para la enseñanza en cuarto grado

Los materiales

Los materiales, la electricidad y el magnetismo

En el caso de la *electricidad*, para que los alumnos trabajen sobre las diferencias entre materiales conductores y aislantes de la corriente eléctrica, se proponen experiencias con circuitos eléctricos. Para ello, se sugiere el armado de circuitos sencillos utilizando una pila, cables, interruptor y una lamparita; el reconocimiento de las distintas partes que los componen; la discusión sobre las condiciones que se requieren para que funcionen y la anticipación de resultados (si la lámpara encenderá o no) en distintas situaciones: circuito abierto, circuito cerrado, cortocircuito. Este conocimiento sobre las condiciones de funcionamiento de los circuitos permitirá luego utilizarlos como herramienta para el estudio de la conductividad eléctrica en distintos materiales. Para ello se sugiere que los alumnos diseñen y realicen experiencias que consisten en intercalar en el circuito materiales con mayor y menor conductividad eléctrica (lana, alambre de cobre, plástico, vidrio, hilo de seda, soluciones acuosas) y que anticipen y discutan los resultados. Cuando se desarrolla este tipo de experiencias es necesario explicar a los alumnos que los circuitos con los que van a trabajar se arman siempre con pilas y que en estas condiciones se puede manipular el material sin ningún riesgo. Se debe advertir que ninguna de estas experiencias puede ser repetida con la red eléctrica. Al trabajar la electricidad por frotamiento (estática) y el magnetismo, es importante que los alumnos puedan reconocer la diferencia entre ambos fenómenos, basándose en el efecto permanente de los imanes frente al carácter momentáneo de la estática.

En relación con el *magnetismo*, se sugiere que se incluyan brújulas en las exploraciones, con el fin de acercarlos a la convención en la determinación de los polos magnéticos terrestres.

Los materiales y el calor

Al estudiar la *conductividad del calor,* se pretende ofrecer variedad de oportunidades para que los alumnos no solo diferencien los materiales conductores y aislantes del calor, sino también para que comparen que en general aquellos materiales que son buenos o malos conductores del calor también lo son de la corriente eléctrica. Para ello, será necesario ofrecer a los alumnos experiencias que les permitan analizar y discutir los resultados de estas comparaciones; en este sentido, es significativo el trabajo con la familia de los metales ya que estos materiales son buenos conductores de la electricidad y del calor. Al abordar estos temas es interesante ofrecer a los alumnos la posibilidad de analizar estos

fenómenos en contextos cotidianos, proponiendo la búsqueda de ejemplos en los que se ponga de manifiesto la relación entre la conductividad térmica de los materiales y su empleo en la construcción de objetos de uso cotidiano (los metales en las ollas, las frazadas, el tergopol en los termos). Del mismo modo, se podrán buscar y analizar ejemplos relativos a los usos de los materiales conductores y aislantes de la electricidad.

MATERIALES PARTICULARES: METALES

Se propone introducir el tema de los *metales* a partir de reconocer que es posible agrupar los materiales en "familias" definidas por características comunes. Así, una vez que los alumnos han sido informados acerca de las diferentes familias, podrán:

▲ buscar y proponer ejemplos de materiales correspondientes a cada una de ellas (metales, biomateriales, cerámicos, combustibles),
▲ y relacionar sus usos con algunas de sus características (el cobre se emplea para fabricar cables, los cerámicos se utilizan para producir tejas y pisos, los combustibles se usan para hacer fuego).

A partir del tratamiento de los metales y el trabajo con sus propiedades particulares, los alumnos pueden elaborar criterios de clasificación, que les permitan distinguir este grupo de otros grupos de materiales y estudiar sus características de un modo sistemático. A través de diseños experimentales, podrán realizar comparaciones entre las propiedades de unos y otros, favoreciendo esta sistematización.

Además, el estudio de los metales brinda una buena oportunidad para que los alumnos logren mayor autonomía en la búsqueda de información en una variedad de textos, videos y revistas sobre algunas transformaciones que las personas realizan para obtenerlos a partir de minerales, y sobre cuáles son algunos de los procesos que permiten obtener metales con características particulares (como las aleaciones), y reciclarlos.

Por último, es importante señalar que, si bien algunas experiencias pueden ser llevadas a cabo por el docente, y otras pueden ser diseñadas y realizadas por los propios alumnos, en todos los casos se pretende que participen de algún modo del diseño de las mismas, y que reflexionen acerca de los pasos y la metodología empleada (la definición de las variables en juego, por qué se fijan algunas de ellas y se varían otras, qué resultados se espera obtener, la elaboración de cuadros de registro de datos, su interpretación, etcétera).

La diversidad de los seres vivos

El sentido de trabajar en una primera instancia sobre diferentes *criterios de clasificación* es que los alumnos reconozcan que clasificar es una manera de organizar elementos y que el tipo de organización depende de los propósitos de quien clasifica. Así, se puede proponer a los alumnos buscar o analizar maneras de clasificar los seres vivos según distintas necesidades (por ejemplo, en el campo: las plantas pueden clasificarse en hortalizas, frutales, malezas, forraje; los animales, en animales de tiro, de carga, de cría, de compañía). También se espera que los alumnos puedan reconocer el sentido de la clasificación, en tanto ésta permite reunir a los organismos según características comunes y evita tener que estudiar a cada individuo en particular. Junto con esto, que entiendan que un mismo organismo puede, por ejemplo, ser considerado a la vez animal, herbívoro y ovíparo ya que cada denominación responde a un determinado criterio. Para ello se propone comparar características de una gran variedad de seres vivos (animales diversos: mamíferos, insectos, peces, aves; plantas diversas: coníferas, árboles frutales, hierbas, arbustos ornamentales, hortalizas, pastos; microorganismos) y clasificarlos atendiendo a diferentes criterios.

Al abordar la clasificación actual, se sugiere que se incluyan los siguientes grandes grupos: vegetales, animales, hongos y microorganismos. Dentro de los vegetales: los que no poseen tallo ni raíz ni hojas (algas, musgos) y los que sí poseen tallo, raíz y hojas, y éstos a su vez: con flores y sin flores. Dentro de los animales: invertebrados (insectos, moluscos, crustáceos, arácnidos) y vertebrados (peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos).

Estos conocimientos resultan indispensables para facilitar la búsqueda de información. En el segundo ciclo, se propone que los alumnos logren progresivamente una mayor autonomía en este aspecto; en muchos casos, la organización de libros y enciclopedias referidos a seres vivos está basada en su clasificación.

Como parte del estudio de la diversidad se propone también una *introducción a los microorganismos*. Se espera que los alumnos puedan ver algunos de ellos (como paramecios y levaduras) a través del microscopio, así como leer textos y observar imágenes referidos a los microorganismos en general: sus características, tamaños comparativos, etcétera. Esta aproximación busca una primera "presentación" como una clase de seres vivos que hasta ahora no habían sido estudiados y que se profundizará en quinto grado una vez que se hayan familiarizado con la noción de célula.

Reproducción y desarrollo

En cuarto grado, este tema está más centrado en la *diversidad de formas de desarrollo* tanto de animales como de vegetales, y no tanto en los mecanismos de reproducción que serán estudiados en profundidad en séptimo grado.

Por ello se propone un trabajo sistemático y organizado de búsqueda de información, y la elaboración de categorías, para agrupar a los animales según sus formas de desarrollo (ovíparos, vivíparos; con o sin metamorfosis; tiempos de gestación, etcétera). La información sobre una amplia variedad de seres vivos obtenida en la bibliografía puede complementarse mediante la focalización en el estudio particular de algunos de ellos que resulte especialmente interesante. Es así que se pueden realizar experiencias de cría y/u observación de imágenes y seguimiento del ciclo vital de algún animal (gusano de seda, renacuajo) que presente desarrollo con metamorfosis, y también diseñar y realizar experiencias controladas relativas al desarrollo de plantas a partir de semillas, y elaborar tablas de registros seriados para la recolección de datos en distintos momentos del desarrollo.

Las fuerzas y el movimiento

Las fuerzas

En el trabajo con las *fuerzas de contacto* los alumnos no tienen dificultades en reconocer las fuerzas ejercidas por las personas sobre los objetos. Sin embargo, un avance importante en la comprensión del tema es poder desligar la noción de fuerza de la intencionalidad humana e identificar que existen fuerzas realizadas por algunos objetos sobre otros (por ejemplo, una roca que cae y aplasta un árbol). Se trata, entonces, de promover situaciones exploratorias en las que los alumnos puedan sistematizar los efectos que resultan cuando ellos ejercen una fuerza, para luego poder identificar que los objetos también ejercen fuerza, a partir de reconocerlas por sus efectos.

A partir del conocimiento intuitivo de los alumnos acerca de las fuerzas que ellos hacen, es posible clasificar la diversidad de sus efectos: 1) deformar los objetos (aplastar, estirar, retorcer, doblar, romper); 2) cambiar su estado de movimiento (hacer que un objeto que está quieto se ponga en movimiento, que algo que se está moviendo se detenga o que cambie la dirección o la rapidez con que se mueve); y 3) condicionar o impedir el movimiento (evitarlo como en el caso de la fuerza que hace el tirante sobre el puente colgante sosteniéndolo o la fuerza que hace la mesa que impide que un objeto sobre ella la traspase, o impedir el movimiento en una cierta dirección pero no en otra como el movimiento de una bolita en un riel). La constatación de cualquiera de estos efectos en las más diversas situaciones nos hace concluir que existen fuerzas. Es por esto que se insiste en la utilización de un vocabulario preciso: la idea es que los alumnos incorporen el término *fuerza* cuando se refieren a los efectos que ellas provocan y no sólo cuando ellos las ejercen.

Al abordar el estudio de las *fuerzas a distancia* conviene tener en cuenta que los alumnos conocen sus efectos (la atracción magnética de los imanes o la atracción gravitatoria) pero que no los asocian a la existencia de fuerzas. En particular, no reconocen la fuerza de gravedad como una fuerza debido a que

los efectos asociados a la gravedad son experiencias tan cotidianas que pasan desapercibidos. El hecho de que los alumnos puedan aceptar que las fuerzas a distancia forman parte del conjunto de las fuerzas se verá favorecido por el reconocimiento de que también ellas provocan los mismos efectos que las de contacto. Por eso se recomienda promover situaciones en las que exploren una variedad de efectos producidos por fuerzas a distancia y que los comparen con los más conocidos, resultantes de las fuerzas por contacto. Al trabajar sobre las fuerzas a distancia, se recomienda especialmente poner en evidencia que la caída (movimiento hacia la Tierra) de un cuerpo, el estiramiento de un resorte colgado, la deformación de un globo colgado y lleno de agua, son todos efectos de una fuerza denominada fuerza de gravedad.

En relación con la *aplicación de fuerzas* y el *movimiento de los objetos,* por lo general los alumnos piensan que las fuerzas provocan el movimiento de los objetos, y sostienen equivocadamente que, si no hay fuerzas actuando, el movimiento cesa. Una fuerza puede, efectivamente, provocar que un objeto que está en reposo se mueva. Puede hacerlo detener si está en movimiento, o cambiar la dirección o la rapidez de su movimiento. Pero, si un cuerpo está en movimiento y no actúan fuerzas sobre él, éste no dejará de moverse ni cambiará su movimiento. Gran parte de la dificultad para entender esto radica en que, en las situaciones cotidianas, siempre hay fuerzas actuando sobre los objetos (en particular, el rozamiento con el medio en el que se desplazan está siempre presente y es lo que provoca que los objetos en movimiento se frenen) pero, dado que no son fácilmente identificables, no se las toma en cuenta. El trabajo con la *fuerza de rozamiento* está destinado a que se haga "reconocible" su acción.

Una vez que la presencia de la fuerza de rozamiento se ha incorporado a la descripción de los fenómenos, los alumnos estarán en mejores condiciones de superar las dificultades anteriormente mencionadas. Es por ello que, al estudiar los efectos de las fuerzas respecto del movimiento, no es conveniente centrar la discusión en el hecho de si el objeto se mueve o no se mueve sino en describir si cambia o no cambia su estado de movimiento.

También se incluye el *trabajo con más de una fuerza* con la idea de que los alumnos se acerquen a la noción cualitativa de fuerza como una magnitud que tiene dirección y sentido, y, además, que puedan anticipar, en forma cualitativa, qué sucede cuando actúan varias fuerzas sobre un mismo objeto y en un mismo punto. Se trata de pensar y ejercitar acerca de los efectos que producen varias fuerzas presentes: la idea de que dos fuerzas de igual dirección y sentido contrario se anulan, la idea de que dos fuerzas de igual sentido y dirección se suman, y la de que, cuando las direcciones son diferentes, la fuerza resultante tiene una dirección diferente de la de las otras dos.

Quinto grado

Los materiales[12]

Los materiales y el calor[13]

Ideas básicas

◆ Dos o más cuerpos pueden tener la misma temperatura, aunque no lo parezca. Esto sólo puede establecerse mediante el uso del termómetro.

◆ Cuando dos o más cuerpos a distinta temperatura se ponen en contacto, cambia la temperatura de ambos. Se transfiere calor del cuerpo de mayor temperatura al de menor temperatura. Esta transferencia continúa hasta que las temperaturas se igualan.

◆ Los materiales experimentan distintos cambios por efecto del calor. En los cambios de estado, el material sigue siendo el mismo.

Alcance de los contenidos

◗ Reconocimiento de los usos y las funciones de los termómetros.
- Familiarización con el uso correcto del termómetro.
- Distinción entre termómetro clínico y termómetro de laboratorio.

◗ Realización de experiencias relacionadas con la transferencia de calor.
- Discusión de las condiciones de las experiencias.
- Utilización y elaboración de cuadros y tablas comparativas.

◗ Análisis y discusión de resultados: introducción a la idea de equilibrio térmico.

◗ Caracterización fenomenológica de los estados de agregación: sólido, líquido y gaseoso.

[12] En "Orientaciones para la enseñanza en quinto grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 222 de este documento.

[13] Para trabajar los contenidos referidos a este tema se recomienda consultar *Ciencias Naturales, Documento de trabajo nº 5, Propuesta didáctica para la enseñanza del tema "Termómetros, temperatura y calor" en el segundo ciclo,* Actualización curricular, 1998; y *Ciencias Naturales e Informática, Un trabajo compartido entre Ciencias Naturales e Informática, Termómetros y temperatura, Organización y representación de datos,* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

◗ Identificación de los cambios de estado (fusión, sublimación, ebullición, condensación, solidificación) y de las modificaciones que experimentan los materiales.
- Introducción a la idea de que la materia se conserva durante los cambios de estado.
- Análisis de la acción del calor en los cambios de estado.
- Registro y comparación de las características de un mismo material en sus distintos estados.

LOS MATERIALES Y EL SONIDO

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
◆ Las vibraciones se trasladan a través de los materiales. A la propagación de la vibración se la llama *onda sonora*.	◗ Discusión acerca de la vibración como fuente de sonido. - Exploración de distintas situaciones de vibración en medios diferentes. - Establecimiento de relaciones entre vibraciones y sonido: las cosas que producen sonido vibran. - Exploración y descripción de la propagación del sonido en distintos medios (aire, agua, objetos de diferentes materiales).
◆ El sonido se produce cuando nuestro oído recibe una onda sonora generada por algún medio y que se propaga a través de diferentes medios.	◗ Información acerca del proceso por el cual oímos: producción, propagación y recepción del sonido. El tímpano como vibrador. - Identificación del medio que produce el sonido y el o los medios por los que se propaga antes de llegar al tímpano.
◆ Hay sonidos fuertes y débiles dependiendo de la intensidad con que vibra su fuente. Hay también sonidos agudos y graves. Cuanto más largo es un tubo, una cuerda o una barra de un instrumento musical, más grave será el sonido.	◗ Establecimiento de relaciones entre las características del sonido y las propiedades del medio que lo produce. - Relación entre sonidos graves y agudos, y las características de la fuente que los produce. - Relación entre sonidos fuertes y débiles, y la intensidad con que vibra la fuente.
◆ El eco o rebote ocurre cada vez que el sonido se encuentra con un material diferente del que lo trasmite.	◗ Discusión de ejemplos de situaciones en las que es posible escuchar el eco.

Los seres vivos

La diversidad de los seres vivos[14]

Ideas básicas

◆ La invención del microscopio fue muy importante para el avance de los conocimientos sobre los seres vivos.

◆ Todos los seres vivos están formados por células. Algunos están formados por muchas células y otros son unicelulares. Los microorganismos son seres vivos unicelulares.

Alcance de los contenidos

◗ Uso del microscopio.
- Familiarización con el manejo del microscopio.
- Distinción entre observación e inferencias.
- Discusión acerca de sus posibilidades y limitaciones.

◗ Reconocimiento del poder de aumento.
- Comparación entre distintos objetos tomando en cuenta el tamaño característico de la clase a la que pertenece cada uno de ellos. Relatividad de dicha magnitud según con qué se compare.

◗ Introducción al estudio de células y organismos unicelulares.
- Información sobre algunos microorganismos que provocan enfermedades y de otros que nos son útiles.
- Reconocimiento de sus características como seres vivos: reproducción, nutrición, desplazamiento.
- Observación y comparación de las características de los microorganismos y de las células que forman parte de los organismos pluricelulares.

[14] En "Orientaciones para la enseñanza en quinto grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 224 de este documento.

NUTRICIÓN[15]

IDEAS BÁSICAS

◆ Todos los seres vivos están formados por la misma clase de materiales, llamados biomateriales. Los científicos han ideado métodos para reconocerlos.

◆ Todos los seres vivos requieren biomateriales para construirse a sí mismos. Los animales los obtienen consumiendo otros seres vivos. Mientras que las plantas fabrican su alimento.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Introducción a la idea de alimento. Intercambio de opiniones fundamentadas acerca de qué es lo que se considera alimento.

◗ Realización de experiencias para detectar biomateriales con muestras de distintos alimentos y comestibles.
- Registro de datos y análisis de resultados.
- Reconocimiento de componentes comunes en diversos alimentos.
- Reconocimiento de la presencia de estos componentes en los seres vivos.

◗ Importancia de los biomateriales para la vida.
- Establecimiento de relaciones entre las dietas de diferentes animales, los comportamientos de alimentación y las características de las estructuras utilizadas.

◗ Introducción a la idea de que las plantas "fabrican" sus propios biomateriales partiendo de materia prima que toman del ambiente.

[15] Véanse sugerencias para trabajar contenidos vinculados con los alimentos en los documentos de desarrollo curricular: *Ciencias Naturales, Los alimentos*, tercer ciclo, M.C.B.A., Secretaría de Educación y Cultura, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1993 y *Ciencias Naturales, Explorando nuestro entorno*, tercer ciclo, M.C.B.A., Secretaría de Educación y Cultura, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1992.

La Tierra y el Universo[16]

La Tierra

Ideas básicas

◆ Para describir longitudes usamos cantidades que llamamos "longitudes características".

◆ La valoración de las longitudes se realiza siempre con respecto a las longitudes características.

◆ Como todos los astros del Universo, la Tierra atrae las cosas. El peso de las cosas que están cerca de la Tierra se debe a que la Tierra las atrae. En otros planetas, el peso de esas mismas cosas es diferente.

◆ La Tierra es aproximadamente una esfera que tiene la mayor parte de su superficie cubierta por agua y está rodeada por una capa de aire.

Alcance de los contenidos

◗ Reconocimiento de longitudes características de distintos objetos.
- Apreciación de la altura y/o el largo de un objeto en comparación con la altura y/o el largo característico de esa clase de objeto (más grande o más chico que...).

◗ Importancia de la longitud característica para estimar, comparar, clasificar, etcétera.

◗ Análisis y discusión de situaciones en la Tierra, en la Luna y en condiciones de ingravidez, en las que se ponga de manifiesto el cambio de peso de las cosas.

◗ Información acerca de la dependencia del peso de los objetos de la masa del planeta en que se encuentra.

◗ Descripción del aspecto de la Tierra vista desde el espacio.
- Identificación en el globo terráqueo de zonas de la Tierra cubiertas por agua y zonas continentales.

[16] En "Orientaciones para la enseñanza en quinto grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, en pág. 227 de este documento.

EL CIELO VISTO DESDE LA TIERRA

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
◆ Como nuestro planeta es casi esférico, el cielo se ve distinto desde diferentes puntos de observación sobre la Tierra.	◗ Comparación entre el aspecto del cielo en el hemisferio sur y en el hemisferio norte. Identificación de constelaciones que se ven en distintos hemisferios. Información acerca de constelaciones imaginadas por diferentes culturas. Uso de las constelaciones para la orientación.
◆ Mirando desde la Tierra, las estrellas y los planetas que podemos ver parecen moverse. Las estrellas siempre conservan la distancia entre ellas.	◗ Observación y registro del cambio de posición de las estrellas y de los planetas durante el transcurso de la noche y durante el transcurso del año. - Reconocimiento de la conservación de las distancias relativas entre las estrellas. Diferencia con el movimiento aparente de los planetas. - Información sobre el estudio de los planetas en otras épocas (las "estrellas errantes"). - Información sobre los modelos cosmológicos de la antigüedad. ◗ Elaboración de informes con la información obtenida.
◆ La Luna es el satélite natural de la Tierra. Como los planetas, brilla porque refleja la luz solar.	◗ Descripción de la superficie de la Luna tal cual se ve desde la Tierra y comparación con ilustraciones y fotografías. Información y descripción de los movimientos de la Luna. - Observación de la presencia simultánea del Sol y la Luna en el cielo. - Registros de los cambios en la apariencia de la Luna. - Elaboración de informes sobre los cambios semanales y mensuales de la apariencia de la Luna.
◆ En la antigüedad se registraba la sucesión de las horas con relojes de Sol. Estos dispositivos también sirven para registrar el transcurso de las estaciones.	◗ Descripción del funcionamiento del reloj de Sol. - Vinculación de la hora con la posición de la sombra de los objetos. - Descripción del cambio de la sombra con el transcurso de las estaciones o cambios en el calendario.

El Sistema Solar

Ideas básicas

◆ El Sol es una estrella que, junto con los astros que lo acompañan, forma el Sistema Solar. Vemos los planetas porque reflejan la luz del Sol.

◆ En la antigüedad se creía que la Tierra estaba en el centro del Universo y que las estrellas, el Sol y los planetas se movían alrededor de la Tierra. Hoy, a ese movimiento de las estrellas en el cielo nocturno visto desde la Tierra se lo llama movimiento aparente.

◆ Los planetas se mueven alrededor del Sol y giran sobre sí mismos.

Alcance de los contenidos

◗ Diferencias entre estrellas y planetas.

◗ Ubicación relativa de los componentes del Sistema Solar.
- Orden de los planetas.

◗ Los movimientos de rotación y traslación en la Tierra.
- Relación con los movimientos aparentes en el cielo.
- Relación entre la iluminación a distintas horas y la rotación del meridiano en un día.
- Diferencia horaria entre distintos paralelos del planeta.

◗ Relación entre los movimientos de la Tierra y los cambios aparentes en la posición del Sol durante el día y a lo largo del año.
- Registro de la orientación de las sombras a lo largo del día y del año.

◗ Información sobre el giro de los planetas alrededor de sus ejes y acerca del movimiento de traslación de los planetas alrededor del Sol.
- Relación de la rotación con la duración del día. La duración de los días planetarios.
- Relación de la traslación con la duración del año.
- Duración del año en los diferentes planetas.
- Comparación entre la duración del día y del año de cada planeta y de los planetas entre sí.

Orientaciones para la enseñanza en quinto grado

Los materiales

Los materiales y el calor

Los aprendizajes que se proponen permiten interpretar fenómenos, como el *equilibrio térmico y los cambios de estado,* desde el concepto de transferencia de calor. En este sentido, se propone en un principio que los alumnos puedan analizar situaciones cotidianas relacionadas con la transferencia del calor y comparar las apreciaciones subjetivas "caliente o frío" a partir de datos obtenidos mediante el tacto, con mediciones efectuadas con termómetros. Como habitualmente los alumnos sólo reconocen los termómetros clínicos, es importante trabajar las diferencias entre éstos y los que se utilizan en el laboratorio.

Al trabajar experimentalmente, los alumnos tendrán oportunidad de realizar mediciones de las variaciones de temperatura de cuerpos en contacto que están inicialmente a diferentes temperaturas, y registrar y analizar los datos de dichas variaciones, considerando la noción de equilibrio térmico. Dado que los alumnos suelen tener representaciones acerca de estos fenómenos, es importante alentarlos a que anticipen posibles resultados de las experiencias, los pongan a consideración de sus compañeros, intercambien opiniones y argumenten en torno a ellos, antes y después de realizadas.

Si bien el trabajo con experiencias que involucren el manejo de mecheros a gas o de alcohol tiene riesgos, la enseñanza de normas de seguridad permite que los alumnos aprendan a manejar distintos instrumentos y es una buena oportunidad para fomentar en ellos una actitud de cuidado y respeto por los demás y por ellos mismos.

El estudio de los *cambios de estado* se inicia con el de los estados de agregación de la materia, incorporando experiencias que permitan que los alumnos comprendan las diferencias en las propiedades observables de cada uno de ellos. De esta manera, se sugiere plantear una diversidad de situaciones en las que se pueda comparar propiedades como la dureza en los sólidos, o la viscosidad para identificar y clasificar la diversidad de líquidos.

En el caso particular de los gases, su enseñanza resulta más compleja, ya que en la mayoría de los casos el hecho de que sean invisibles es un obstáculo para el reconocimiento de sus propiedades observables. Por esto, se recomienda proponer a los alumnos una variedad de ejemplos de gases diferentes (GNC, cloro, aire, etc.) y también cuáles son los usos que las personas hacen de ellos. Asimismo, las experiencias de compresibilidad colaboran en el estudio de esta propiedad característica de los gases: si bien los líquidos también se comprimen, en el caso de los gases esta propiedad se hace muy notoria. Además, se pretende que los alumnos amplíen sus conocimientos a través de la búsqueda de información sobre las características y los usos de gases diferentes, y de la organización de la información que obtuvieron en cuadros o esquemas u otro tipo de registros.

Al abordar los *cambios de estado* (fusión y solidificación de parafina o manteca, ebullición y condensación de agua o sublimación de yodo), en quinto grado se introduce también la diferencia entre dos procesos vinculados al cambio de estado líquido-vapor: la evaporación y la ebullición. Se espera que los alumnos se familiaricen con ambos conceptos y los discriminen comprendiendo que, para una misma cantidad de material, el cambio provocado durante la ebullición es mucho más rápido que durante la evaporación. Así es como se seca lentamente la ropa al Sol o un charco de agua. Estas primeras nociones abren paso para una posterior interpretación de ambos fenómenos en los años superiores de la escolaridad media.

En cuanto a las experiencias vinculadas a la ebullición, se propone que los alumnos realicen diseños de distintos dispositivos para recuperar el agua en forma líquida una vez que hirvió y que discutan las ventajas y desventajas de los diseños elaborados, analizando los cambios que ocurren en cada uno de los pasos del proceso.

En algunas de las experiencias que ponen en juego los diferentes cambios de estado se puede pesar el material antes y después del cambio y registrar que si el sistema está cerrado, el material pesa lo mismo al inicio que al final del cambio (por ejemplo, en la experiencia de fusión y solidificación de parafina o manteca).

LOS MATERIALES Y EL SONIDO

El trabajo con los materiales y el sonido está centrado en que los alumnos puedan reconocer el vínculo entre la vibración de diferentes materiales y la producción del sonido. Los alumnos tienen una noción intuitiva de onda sonora, como aquello que se transmite a través del aire (por lo general asociado a la música o a sonidos emitidos por personas o animales) y llega a nuestros oídos. Dado que el concepto físico de onda involucra sucesos a nivel microscópico que son complejos para este nivel, se propone que la enseñanza se apoye en aquellas nociones intuitivas que permitan avanzar en la idea de que siempre que hay un sonido, éste se debe a la *vibración* de algún material; por eso, la noción de onda en este nivel está asociada a la de vibración. Para que los alumnos avancen en estos conocimientos se propone que exploren una variedad de situaciones en las que se produce sonido y traten de identificar cuál es el elemento que vibra. Del mismo modo, se espera que puedan interactuar con una diversidad de materiales y de objetos de diferentes formas, construidos con materiales distintos, para explorar la variedad de sonidos que pueden producirse en dependencia de dichas variables.

Entre las numerosas propiedades del sonido se ha privilegiado el trabajo con la *altura* (agudo o grave), que se relaciona con la frecuencia de la vibración: cuanto mayor es el número de vibraciones por unidad de tiempo, más agudo es el sonido. Cada objeto tiene una frecuencia natural con la que generalmente vibra y que depende de la forma del objeto y del material con el que está construido. Si el objeto es alargado en una dirección, mucho más que en

las otras, generalmente sucede que la frecuencia natural depende principalmente del largo del objeto. Por ejemplo, esto es lo que sucede con los tubos de los órganos y las cuerdas de las guitarras y los pianos. En estos casos, se puede comparar los sonidos producidos por objetos iguales en su forma y composición pero con longitudes variables. Haciendo esto se estará comparando cómo varía la frecuencia de la vibración –y con ello la altura del sonido– con la longitud del objeto que vibra. Es conveniente explorar esta propiedad primero en una cuerda o en una regla sobre una mesa. De este modo, se puede variar la longitud y relacionar esta variable tanto con el sonido que produce como con la cantidad de veces que vibra. Una vez establecida esta relación, se puede extender y generalizar a otros objetos como pueden ser tubos de igual grosor pero de diferente largo en los que se sopla y se hace vibrar el aire.

Se espera que, haciendo exploraciones con dispositivos sencillos, los alumnos puedan experimentar y anticipar resultados acerca de la relación de los sonidos graves y agudos con el largo de las cuerdas o los tubos de aire dentro de los que se sopla.

Los seres vivos

La diversidad de los seres vivos

El estudio del *microscopio y su importancia* se aborda en quinto grado a propósito de la profundización en el estudio de los microorganismos, y será de gran ayuda para que los alumnos reconozcan su existencia a pesar de que no son visibles a simple vista. Por eso, se propone destinar un espacio específico para que los estudiantes se familiaricen con *el uso de este instrumento y comprendan su funcionamiento.* Vale la pena recordar que éste (como todo instrumento) no "habla" por sí mismo; es necesario que los alumnos entiendan cómo opera, que puedan relacionar lo que observan a través de él con entidades que existen aunque no se vean a simple vista. Por ello, se sugiere observar objetos que sí son visibles (granos de sal, un cabello, telas de trama abierta, tejidos o células de tejidos, organismos unicelulares, etc.) y compararlos con las observaciones realizadas a simple vista y con lupa. Esto les permitirá darse cuenta de que al ser observados a través del microscopio los objetos "muestran" otras características.

Otra cuestión relacionada con la observación a través del microscopio tiene que ver con las escalas. En el ámbito de lo muy pequeño, los alumnos no suelen apreciar los cambios de escala y suponen, por ejemplo, que entre el tamaño de un piojo y el de un microorganismo no hay grandes diferencias. Es por eso que se propone trabajar con tamaños característicos: los alumnos podrán elaborar tablas que permitan ordenar clases de objetos diferentes según sus tamaños, tomando en cuenta los tamaños que los caracterizan (por ejemplo, objetos cuyos tamaños estén dentro de rangos determinados). Podrán también comparar tamaños entre sí a partir de su relación con otra magnitud (por

ejemplo, el tamaño de una bacteria con el de un grano de sal, calculando cuántas bacterias entran en este último). Para este trabajo, el maestro podrá relacionar con lo estudiado sobre longitudes características en el bloque "La Tierra y el Universo" de este mismo grado.

En quinto grado se propone profundizar el estudio sobre los *microorganismos* comenzado en cuarto. Para profundizar la idea de que los microorganismos son seres vivos se propone observar paramecios y levaduras a través del microscopio e identificar procesos de alimentación y de reproducción. La observación de los paramecios acercándose a los restos de alimentos suspendidos en una gota de agua permite inferir que se están alimentando, lo cual se complementa con la observación por transparencia de estos restos en el interior celular. Las células de levaduras pueden verse en proceso de división y su preparación no requiere de ninguna técnica particular, sólo colocarlas en un medio con azúcar. Estas observaciones pueden complementarse con la lectura de textos y la observación de imágenes referidos a los microorganismos: sus características generales, tamaños comparativos, sus interacciones con el hombre y el ambiente. Por lo general, el conocimiento que los chicos tienen suele limitarse a la asociación de los "microbios" con enfermedades. Se trata de ampliar estas ideas para mostrar también su utilidad como "recursos" para la elaboración de alimentos y medicamentos.

También se pueden realizar cultivos de microorganismos y experimentar con distintas condiciones de desarrollo (por ejemplo: diferentes nutrientes, desarrollo según distintas temperaturas, respuesta ante el agregado de ácidos como el vinagre, de sal o de desinfectantes, como alcohol, agua oxigenada) y predecir posibles consecuencias de la variación de dichas condiciones. A partir del trabajo con cultivos, podrán observar la formación de colonias y relacionar estas observaciones con el proceso de reproducción. La experimentación en diversas condiciones de cultivo permite inferir, también, que, como todo ser vivo, sólo pueden desarrollarse dentro de ciertas condiciones. El hecho de que la sal y el vinagre impida el desarrollo de la colonia puede relacionarse con el uso de estos materiales en la elaboración de conservas de alimentos. Del mismo modo se puede relacionar el efecto del alcohol o el agua oxigenada sobre el cultivo y su uso como desinfectantes.

El estudio de los microorganismos permite, además, introducir una primera aproximación a la *noción de célula*. Para ello se propone que los alumnos observen células de diferentes tejidos vegetales y animales, ya sea al microscopio o en láminas o libros, y las comparen con las células de los organismos unicelulares. La comparación entre distintas células estará centrada en los aspectos observables (formas: achatadas, redondeadas, etc.; movimiento; existencia de un límite entre la célula y su entorno). En este nivel de la escolaridad no se trabajará sobre la distinción entre célula vegetal o animal, o en el estudio de los organoides internos y sus funciones ya que son contenidos que, por su complejidad, serán abordados en la escuela media. A partir de haber reconocido la existencia de organismos unicelulares por un lado, y la presencia de células en distintos organismos, por otro, se espera que los alumnos comiencen a perfilar la idea de que las células son una unidad constitutiva de los seres vivos.

En relación con el *uso del microscopio* cabe realizar una advertencia más: es posible que los alumnos "vean" a través de este instrumento aquello que previamente imaginaron que verían. Así es como en sus descripciones suelen aparecer pelos, antenas, ojos, donde no los hay. Por ello es que se insiste en que intercambien los dibujos que cada uno realiza, observen imágenes de libros, comparen unas con otras, y que hablen acerca de lo que observaron, para que aprendan a distinguir entre lo que observan y lo que infieren a partir de la observación (por ejemplo, una imagen esférica dentro del paramecio puede representar para algunos un ojo y para otros la boca, pero éstas son inferencias que los alumnos habrán de contrastar con otras informaciones).

LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

En quinto grado se propone una primera aproximación a esta función, poniendo el acento en *la noción de alimento* y en las *maneras en que los seres vivos obtienen su alimento.*

Se espera que los alumnos construyan una idea de alimento como aquello que nos aporta materiales para crecer y reparar las células de nuestro cuerpo. Una noción fundamental en este sentido es la de que los alimentos están formados por ciertos componentes (los biomateriales). Los alumnos suelen conocer los nombres de algunos de ellos (proteínas, vitaminas) y tienen algunas intuiciones acerca de su importancia. Se trata de partir de estos conocimientos para avanzar en un estudio más sistemático. Para ello pueden realizar exploraciones e indagaciones acerca de la composición de diferentes tipos de alimentos, identificar componentes comunes y su proporción en cada uno. El trabajo sobre etiquetas de una variedad de alimentos suele ser muy fructífero en este sentido. También es posible realizar experiencias de detección de componentes de los alimentos utilizando reactivos químicos específicos: Reactivo de Biuret para detección de proteínas (por ejemplo, en la leche, en la gelatina, en la clara de huevo, en el pescado); Reactivo de Fehling para detección de algunos glúcidos (por ejemplo, en la leche, la uva, la miel); Reactivo de Lugol para detección de almidón (harina, papa, agua de arroz, fideos). Se propone el uso de una metodología basada en la utilización de muestras, testigos y blancos. Esta metodología permite poner en evidencia la presencia de los componentes de ciertos materiales que no pueden detectarse a simple vista, y, a la vez, acerca a los alumnos a un modo de trabajo específico. Se pueden realizar experiencias adecuadas para los alumnos de este ciclo, no sólo por la sencillez del equipamiento requerido, sino también porque no implican riesgos. De todos modos, resulta necesario plantear a los alumnos las pautas de seguridad que deben tenerse en cuenta, y establecer normas y acuerdos para el desarrollo de la tarea.

En este grado se espera que los alumnos puedan reconocer que los seres vivos estamos formados por los mismos componentes que forman los alimentos (que, a la vez provienen de seres vivos) y que por eso los utilizamos para crecer.

Esta noción permite también una aproximación a la idea de que *los vegetales "fabrican" los biomateriales* que requieren para crecer y reparar su organismo a partir de otros componentes que incorporan del ambiente. Cabe resaltar que en la escuela básica no se espera que los alumnos aprendan el complejo concepto de fotosíntesis. Se ha relevado con demasiada frecuencia que la enseñanza de este concepto a alumnos pequeños genera más confusiones que comprensiones, fundamentalmente por ser un tipo de conocimiento que va contra la intuición. Por esta razón, se propone sólo contrastar plantas y animales en relación con las maneras en que éstos obtienen su alimento (unos lo ingieren y otros lo fabrican), sin profundizar en el proceso. El nivel de conocimiento esperado al respecto podría sintetizarse de este modo: "los vegetales no ingieren alimentos, sin embargo, ellos están formados por grasas, glúcidos, etcétera. Una posible explicación es que las plantas los fabriquen, para lo cual hace falta la presencia de luz". En este sentido, es posible realizar experiencias para detectar alimento en las semillas, comparar las semillas antes y después de la germinación, explorar las necesidades de las plantas y la relación entre la luz y la presencia de almidón en las hojas. Discutir resultados y contrastar con información sistematizada.

La Tierra y el Universo

La Tierra

Una imagen del Universo y del Sistema Solar acorde con lo que hoy se conoce de él presupone tener idea de los tamaños y de las distancias relativas que hay entre los diferentes objetos que lo pueblan. Es por ello que en quinto grado se comienza a trabajar la noción de magnitud característica asociada a la longitud (largo, altura, distancia) y que luego se ampliará con un trabajo específico para otras magnitudes en sexto grado. Una *longitud característica* expresa el rango de valores posibles con los que se puede caracterizar la altura, la distancia, la longitud, etc. de los objetos. Así, por ejemplo, la altura característica de la especie humana está entre uno y dos metros (pero nunca es diez metros). El sentido de trabajar sobre las magnitudes características es que éstas permiten establecer comparaciones cualitativas pero pertinentes en circunstancias en que no se puede o no interesa conocer los valores precisos de esa magnitud. Así es como determinamos que el tamaño característico de los objetos cotidianos es pequeño respecto de la escala planetaria, pero es grande respecto del tamaño característico, por ejemplo, de las bacterias. Cuando decimos que una persona que mide dos metros es alta, estamos comparándola implícitamente con la altura característica de la especie humana. Sin embargo, la misma persona es baja respecto del Obelisco. El trabajo con longitudes características será fructífero si los alumnos tienen oportunidades de utilizar esa noción en distintas situaciones de comparación y estimación de longitudes. Por ejemplo, agrupar distintos objetos según rangos de longitudes (el ancho de las camas está en un rango de 80 cm y 1,5 m, el largo de una

cuadra es aproximadamente 100 m) y establecer comparaciones ya sea entre un caso particular y su patrón (una cuna y una cama de una plaza) o entre distintos patrones (la distancia recorrida al caminar una cuadra y la distancia entre nuestra Ciudad y la ciudad de Mendoza); valorar longitudes características tomando como referencia la escala humana (por ejemplo, los edificios son altos, la distancia de la Tierra a la Luna es enorme, la altura de los chimpancés es comparable a la del ser humano); estimar el tamaño de la Tierra por su comparación con longitudes características conocidas (por ejemplo, estimar cuántas veces entra la altura de un ser humano en el diámetro de una ciudad tipo, cuántas veces entra el diámetro de una ciudad tipo en el diámetro de la Tierra, etc.); estimar, utilizando el globo terráqueo, el tamaño de los océanos respecto del de los continentes, reconocer el tamaño relativo de una ciudad respecto al de un país, etcétera.

Dentro del estudio de las magnitudes, se propone una aproximación a la relación entre la fuerza de gravedad estudiada en cuarto grado y el peso de los cuerpos. Se trata de que los chicos puedan reconocer que el peso de los objetos depende de la fuerza con que son atraídos por la Tierra o por otros astros en los que se encuentren, y que el valor de esa magnitud está en relación con la masa de dichos astros. Por eso, se propone que puedan imaginar cómo serían diferentes situaciones cotidianas (por ejemplo, jugar al básquetbol, regar las plantas, saltar una valla, etc.) en distintas condiciones de gravedad: en la Tierra, en la Luna, en condiciones de ingravidez o de gravedad menor como la de las naves espaciales, etcétera.

El cielo visto desde la Tierra

Una buena forma de iniciarse en el estudio del Universo es la *observación sistemática del cielo*. Aunque en la ciudad de Buenos Aires estas observaciones no resultan sencillas, es importante que la escuela ofrezca a los alumnos la oportunidad de llevarlas a cabo. En relación con este tema, en quinto grado se avanza desde la observación de las características más salientes del cielo diurno y nocturno hacia la identificación de algunas constelaciones. A partir de estas observaciones los alumnos podrán identificar cambios y regularidades que de algún modo contactan con aquellos que se detectaron en la antigüedad y que derivaron en las diversas teorías cosmológicas de aquellos tiempos. Por ello se propone que los alumnos tengan la oportunidad de observar el cielo nocturno y reconocer algunas constelaciones y registrar sus cambios de posición a lo largo del año; observar mapas del cielo y reconocer que el cielo que se ve desde un hemisferio es diferente del que se ve desde el otro. A partir del análisis de cómo se ve el cielo desde la Tierra y de actividades relativas al estudio de la sombra y los relojes de Sol, es posible discutir las características principales del modelo geocéntrico de la antigüedad, y compararlo con las explicaciones del modelo heliocéntrico que fue históricamente posterior. En particular, las visitas a lugares como observatorios (por ejemplo, el de la Asociación Argentina de Amigos de la Astronomía) y el planetario brindan oportunidad de acceso directo, ya sea a la

observación con telescopio como a representaciones del cielo muy elaboradas que promueven en los alumnos la formulación de nuevos interrogantes frente a los que el docente podrá estimular la búsqueda de información en textos, revistas de divulgación científica, videos, etcétera. La comparación de esta información con las opiniones y creencias de los alumnos contribuirá a que puedan desechar algunas ideas no aceptadas hoy día o ampliar sus concepciones.

A partir de la búsqueda de información se espera, además, que los alumnos puedan manipular datos que involucran magnitudes en diferentes escalas, como una manera de familiarizarse con los grandes tamaños y distancias involucrados en estos fenómenos. Por ello, se propone además el trabajo con dibujos y representaciones a escala del Sistema Solar.

Sexto grado

Los materiales[17]

Interacciones entre los materiales

Ideas básicas

◆ Cuando los materiales se mezclan, se obtienen distintos resultados según cuáles sean los materiales. En todos los casos, la cantidad total de materia se conserva.

◆ Las soluciones son un tipo de mezcla particular en la que no se pueden distinguir sus componentes ni a simple vista ni con el microscopio. Como el agua forma una gran diversidad de soluciones, se la conoce como solvente universal.

Alcance de los contenidos

◗ Exploración sistemática de distintos tipos de mezclas.
- Comparación según sus características observables (homogeneidad, transparencia) y por los métodos que se utilizan para separar los componentes.
- Diseño y realización de experiencias para separar los distintos componentes de las mezclas y soluciones.
- Discusión de resultados: introducción a la idea de que la cantidad total de materia no varía al mezclar y separar materiales.

◗ Comparación entre las soluciones y otro tipo de mezclas.
- Observación de distintas mezclas y soluciones al microscopio.
- Comparación entre distintos tipos de soluciones según sus componentes (líquidos en líquidos, sólidos en líquidos, gases en líquidos).
- Identificación de la destilación como método de separación de las soluciones sólido-líquido.
- Utilización de vocabulario específico: noción de soluto y solvente.
- Comparación entre la capacidad de disolver del agua y de otros solventes.

◗ Diseño y realización de experiencias con soluciones de distinta concentración.
- Distinción entre soluciones concentradas y diluidas.
- Elaboración de tablas de registro de datos.
- Análisis y discusión de los resultados.

[17] En "Orientaciones para la enseñanza en sexto grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 235 de este documento.

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
◆ Las personas utilizan el agua de diferentes maneras. En algunos casos pueden contaminarla.	◗ Reconocimiento de diferentes usos y aprovechamiento del agua. ◗ Comparación de aguas potables y aguas no potables. - Información sobre la problemática de la contaminación del Riachuelo y del Río de la Plata. - Información de procesos de potabilización en nuestra Ciudad. ◗ Identificación del impacto que produce la contaminación del agua en el ambiente.

Los seres vivos[18]

La diversidad ambiental y la diversidad biológica

◆ Los seres vivos habitan en los más variados ambientes del planeta, pero no todos pueden vivir y desarrollarse en los mismos ambientes.	◗ Indagación sobre la diversidad de ambientes en el planeta y de seres vivos que habitan en ellos. - Establecimiento de relaciones entre las necesidades comunes a todos los seres vivos y la diversidad de características –externas y de comportamiento– de animales y vegetales en distintos ambientes.
◆ En un mismo lugar pueden habitar distintos tipos de seres vivos. Éstos se relacionan entre sí y con el medio físico de diversas maneras.	◗ Análisis de las maneras en que los seres vivos se relacionan entre sí. - Introducción a la noción de población y de comunidad.
◆ A veces, los cambios en las condiciones ambientales pueden provocar la extinción de una especie. La extinción de las especies es un proceso muy lento durante el cual la población disminuye progresivamente.	◗ Introducción a la noción de extinción de especies. - Análisis de casos particulares de animales y vegetales actuales en peligro de extinción. Establecimiento de relaciones entre sus necesidades, sus modos de vida, los cambios ambientales y las causas de su extinción.

[18] En "Orientaciones para la enseñanza en sexto grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 236 de este documento.

Ideas básicas

◆ El estudio de las características actuales del planeta permite encontrar explicaciones acerca de su pasado, y de los cambios que se fueron produciendo a lo largo del tiempo.

◆ El conocimiento sobre la historia de la Tierra y de los seres vivos permite pensar que los organismos actuales han evolucionado de otros más antiguos.

Alcance de los contenidos

◗ Análisis y discusión sobre la importancia de la preservación de las especies, las medidas necesarias para ello y la distribución de las responsabilidades al respecto, en una sociedad.

◗ Hallazgos paleontológicos y su relación con los cambios ocurridos en la Tierra.

◗ Formación de fósiles.
- Relación entre el principio de superposición de estratos, y las explicaciones sobre el hallazgo de fósiles.

◗ Información acerca de las relaciones evolutivas entre organismos.
- Comparación entre organismos actuales y entre éstos y reconstrucciones de organismos extintos. Interpretación de mapas filogenéticos de vegetales y de animales.
- Ubicación evolutiva del hombre.

La Tierra y el Universo[19]

Magnitudes características

◆ Para describir distancias, tiempos, movimientos, procesos, se puede recurrir a cantidades llamadas "magnitudes características".

◆ La valoración de distancias, tiempos, velocidades, tamaños, procesos, se realiza siempre con respecto a una magnitud característica.

◗ Reconocimiento de magnitudes características de distintos objetos o procesos.
- Apreciación del tamaño, la velocidad, etc. de un objeto o proceso particular: grande o chico, rápido o lento, en comparación con la magnitud característica de esa clase de objeto o proceso.
- Comparación entre distintos objetos tomando en cuenta la magnitud característica de la clase a la que pertenece cada uno de ellos. Relatividad de dicha magnitud según con qué se compare.

◗ Importancia de las magnitudes características para estimar, comparar, clasificar.

[19] En "Orientaciones para la enseñanza en sexto grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 237 de este documento.

La Tierra

Ideas básicas

◆ La Tierra es un planeta inestable, su aspecto cambia a lo largo del tiempo como resultado de distintos procesos. Algunos de ellos son muy lentos y otros son violentos.

Alcance de los contenidos

◗ Noción de que la Tierra, desde su origen, continúa cambiando permanentemente.

◗ Distinción entre procesos que modifican el paisaje lenta o violentamente, desde el punto de vista geológico.

◗ Eventos que, a lo largo de su historia, han ido modificando el aspecto de la Tierra. Glaciaciones, surgimiento de cadenas montañosas, separación de los continentes.
- Introducción a la noción de eras geológicas y a los principales cambios ocurridos a lo largo del tiempo geológico.
- Información acerca de la constitución de la corteza terrestre, y sobre las explicaciones de los cambios en la disposición de los continentes a lo largo del tiempo geológico.
- Interpretación de representaciones de escalas de tiempos geológicos. Ubicación de los principales eventos.
- Interpretación de esquemas explicativos sobre la disposición de los estratos geológicos según el principio de superposición de estratos.

El Universo

◆ En el Universo hay cientos de miles de millones de estrellas. Existen zonas donde las estrellas son más cercanas entre sí y forman conjuntos llamados "galaxias". El Sol es una más de las estrellas que forman la galaxia denominada "Vía Láctea".

◗ Observación de la Vía Láctea en el cielo nocturno.
- Noción de galaxia. Búsqueda de información sobre las galaxias y sus formas.
- Búsqueda de información sobre características de la Vía Láctea.

◗ Distancias entre estrellas y entre galaxias.
- Establecimiento de relaciones entre magnitudes características: distancias entre galaxias, distancias entre estrellas, tiempo que tarda la luz en atravesar una galaxia, tiempo que tarda la luz en llegar a la Tierra desde diferentes estrellas. Utilización de vocabulario específico: noción de año luz.

◗ Elaboración y discusión de informes realizados con la información obtenida.

Ideas básicas

◆ Debido a las grandes distancias a las que se encuentran los objetos, es necesario utilizar instrumentos complejos para ampliar la información que se obtiene de la observación del cielo.

Alcance de los contenidos

◗ Información sobre el uso de los telescopios. Estrellas visibles a simple vista y mediante el uso de telescopios.

◗ Distintos usos de satélites artificiales: de investigación, meteorológicos, telecomunicaciones.

- Otros instrumentos (telescopios espaciales y sondas) para estudiar el cielo.

ORIENTACIONES PARA LA ENSEÑANZA EN SEXTO GRADO

LOS MATERIALES

INTERACCIONES ENTRE LOS MATERIALES

En sexto grado se propone explorar y comparar una *diversidad de mezclas,* y reconocer algunos criterios que permitan distinguir unas de otras.

Un criterio con el cual se propondrá a los alumnos distinguir las diferentes mezclas se basa en la posibilidad o no de observar sus componentes a simple vista (mezclas heterogéneas como cacao en polvo y arroz), con microscopio escolar (emulsiones y suspensiones, como bronceadores, mayonesa o agua y talco, y jarabes medicinales) o ni a simple vista ni con el microscopio escolar (soluciones como aguas minerales o agua azucarada). Asimismo, se podrán preparar distintos tipos de mezclas de uso cotidiano como el té o el dentífrico anticipando posibles resultados.

Otro criterio para distinguir las mezclas heterogéneas de las soluciones se basa en los métodos de separación. Así, mientras las primeras se pueden separar en sus componentes iniciales fácilmente (por filtración, decantación o con pinzas), las soluciones se pueden separar por destilación. También se podrán distinguir las soluciones de las otras mezclas por su uniformidad y transparencia. Cuando se trabaja con soluciones, se propone preparar soluciones de sólido en líquido con distintos solutos y solventes reconociendo cada uno de los componentes (por ejemplo, soluciones de azúcar en agua, sales coloreadas en agua, manteca en aguarrás o querosén, etc.). Además, se pueden preparar estas soluciones en distintas diluciones (por ejemplo, colocar diferentes cantidades de azúcar en tres vasos con la misma cantidad de agua).

El estudio de las *soluciones* incorpora también en este grado el trabajo con distintos solventes. Incluir el estudio del agua dentro de una variedad de solventes como el aguarrás, la acetona o el querosén, y compararla según su capacidad de disolver una gran variedad de materiales, tiene el propósito de mostrar su particularidad como solvente universal. Asimismo, se incorpora al trabajo con la caracterización de las *propiedades del agua* y el reconocimiento de los distintos usos que las personas hacemos de ella. En este sentido, se introduce el estudio comparativo del agua destilada, aguas dulces y saladas, y del agua de la canilla. Para ello se propone que los alumnos expliciten sus hipótesis acerca de la composición de los distintos tipos de aguas y que realicen experiencias como la evaporación y la destilación, de modo de poner de manifiesto, por ejemplo, la presencia de sales en el agua de la canilla. Además, se podrán realizar experiencias que involucren métodos de separación de materiales y relacionarlas con algunos de los pasos de potabilización de agua. También se sugiere que los alumnos tengan oportunidad para buscar información en distintos medios de comunicación sobre la problemática de la contaminación del Río de la Plata y del Riachuelo, y visitar instituciones relacionadas con este tema.

Para que los alumnos puedan conocer una diversidad mayor de soluciones,

se recomienda hacer búsquedas de información sobre soluciones de gases disueltos en líquidos, como las bebidas gaseosas sin destapar, o bien, de gases en gases, como el aire.

En relación con la inclusión del tratamiento de las *emulsiones* y las *suspensiones* es necesario señalar que sólo tiene por objeto acercar a los alumnos a una amplia variedad de mezclas, pero no se indica un estudio exhaustivo de las mismas. Como la identificación de muchas de estas mezclas puede resultar compleja para alumnos de estas edades, se recomienda trabajar algunos ejemplos como los sugeridos en el comienzo de este apartado. En este grado se propone también el trabajo con la noción de *conservación de la materia*. Para su estudio, se sugiere ofrecer a los alumnos distintas situaciones experimentales para que pesen los materiales antes y después de mezclarlos, de modo de que puedan, a partir de la comparación de los registros obtenidos, comprobar que en estas mezclas la materia se conserva.

Los seres vivos

La diversidad ambiental y la diversidad biológica

El tratamiento de este tema implica que los alumnos establezcan dos tipos de relaciones: por una parte, se trata de relacionar la *diversidad de estructuras y comportamientos de los organismos* (las mismas funciones son llevadas adelante por estructuras y comportamientos diferentes en las distintas especies) con la *diversidad de ambientes* en los que habitan; y por otra parte, los *cambios en el planeta* con los *cambios en los seres vivos a lo largo del tiempo*. Para ello se propone un trabajo intenso de búsqueda de información (en enciclopedias, videos, museos de Ciencias Naturales) acerca de los diversos ambientes en el planeta y de los seres vivos que habitan en ellos para buscar y analizar ejemplos sobre las distintas maneras en que los seres vivos se relacionan entre sí y con el ambiente físico (relaciones entre adultos y crías, relaciones de alimentación entre animales de especies diferentes o entre animales y vegetales, relaciones de competencia entre vegetales y entre animales, modificación del ambiente físico por la presencia de animales y/o vegetales). En el bloque "La Tierra y el Universo" se desarrollan con detalle los contenidos relativos a los cambios en el planeta que podrán articularse con los de este bloque.

Por lo general, los alumnos piensan erróneamente que la *extinción de las especies* es sólo el resultado directo e inmediato de la acción del hombre sobre los seres vivos. Éste es un obstáculo para comprender la extinción de especies en el pasado, y además reduce el campo del problema a la caza indiscriminada. Por ello es importante que los alumnos reflexionen acerca de las condiciones que cada especie requiere para desarrollarse, la manera en que afectan los cambios de estas condiciones a la posibilidad de reproducirse, el modo en que incide el número de crías y la frecuencia de nacimientos característicos de cada especie, y que relacionen estas ideas con la disminución paulatina en

el número de individuos de la población. Los alumnos podrán buscar información (en videos, museos de Ciencias Naturales, material de divulgación) acerca de la extinción de especies en tiempos remotos: épocas en las que ocurrió la extinción y posibles explicaciones, así como sobre los animales en peligro de extinción y los modos de preservarlos.

El estudio de los *cambios en el planeta y en los seres vivos* es un marco propicio para abordar, en una primera aproximación, la idea de que los organismos actuales derivan de otros más antiguos; es decir, la noción de evolución. Ése es el sentido del trabajo con los mapas filogenéticos: poner en movimiento la idea de que unos organismos están emparentados con otros, aun cuando se hayan extinguido. Vale la pena tener en cuenta que la idea de que unos organismos derivan de otros no es una idea obvia, y de hecho, muchos alumnos piensan que los seres vivos siempre existieron tal cual los conocemos hoy, creencia que comparten con las corrientes fijistas de la antigüedad que sostenían la inmutabilidad de las especies. Una manera de contribuir a que se apropien de las concepciones evolucionistas es ubicarlas en el contexto histórico en que surgieron. En este sentido, es importante generar situaciones en las cuales los alumnos interpreten información relativa a diferentes ideas (evolucionistas o fijistas) acerca de la variedad de seres vivos en el planeta. La organización de debates en clase en torno a las distintas posturas, a la vez que ayuda a aproximarse a dichas ideas, acerca a los alumnos a algunas características del conocimiento, como la de considerar que los mismos hechos pueden ser interpretados de distintas maneras según la perspectiva desde la cual uno se ubica.

La Tierra y el Universo

Las magnitudes características

La temática de las magnitudes características introducida en quinto grado a propósito de las longitudes se amplía en sexto grado con el tratamiento de las *magnitudes temporales y las asociadas a velocidades.* El trabajo sobre estas distintas magnitudes contribuirá a que los alumnos se familiaricen con las magnitudes características del Universo. Se propone que puedan buscar información sobre longitudes, superficies y velocidades para objetos y procesos fuera del rango característico de lo cotidiano; agrupar procesos de acuerdo con rangos de rapidez característica de sus movimientos (por ejemplo, la velocidad característica de los aviones grandes es de 1.000 km/h y la de los automóviles es de 100 km/h); elaborar tablas que permitan ordenar clases de objetos o procesos diferentes, según sus tamaños, velocidades, etc., tomando en cuenta las magnitudes que los caracterizan (por ejemplo, ordenar según el tiempo característico que dura: la vida humana, la escolaridad primaria, el tiempo de gestación de los mamíferos, etc., o según velocidades: de la luz, de un automóvil, de un tren, del sonido de un avión); comparar magnitudes entre sí a partir de su relación con otra (por ejemplo, comparar las distancias en el

Sistema Solar a partir del tiempo necesario para llegar a distintos destinos a la velocidad de un avión rápido –Venus: seis meses, Saturno: quince años, La Habana: 10 horas, Trelew: 2 horas).

La Tierra

Al estudiar la historia de la Tierra, también es necesario recurrir a magnitudes alejadas de lo cotidiano, como el *tiempo geológico*. Los valores asociados al tiempo geológico no se corresponden con los del tiempo a los que estamos habituados. Concebir una historia geológica y biológica implica retrotraerse miles de millones de años en el tiempo, y la dificultad para imaginarlo puede resultar un obstáculo para que los alumnos se apropien de aquellos temas que requieran concebir largos períodos. Por ello, se propone también relacionar estas temáticas con la de magnitudes características desarrolladas en este mismo bloque. Así, los alumnos podrán buscar información acerca de los principales sucesos geológicos y comparar tiempos característicos de procesos de distinta duración como la combustión de un papel, la rotación y la traslación de la Tierra y otros planetas, la vida humana y de otros animales, la evolución humana, la formación de la cordillera de los Andes, etc. y elaborar líneas de tiempo que representen dichos procesos. Al estudiar el tema de las eras geológicas, los alumnos suelen concebir estas eras como etapas predefinidas, sin reparar en que la evolución del planeta es un proceso continuo y que las eras geológicas son divisiones arbitrarias. Por eso se sugiere diseñar actividades en las que ellos mismos puedan establecer períodos dentro de los distintos procesos representados en las líneas de tiempo según diferentes criterios, y compararlos con períodos estándar ya establecidos (por ejemplo, niñez, adolescencia, madurez, vejez) con el fin de reconocer que estos procesos son continuos, y que la división en períodos obedece a las finalidades del estudio. La lectura y la interpretación de líneas de tiempo o de cuadros de eras geológicas requiere de explicaciones del docente y de un trabajo de ejercitación específico, dado que no es una tarea a la que los alumnos están habituados en las clases de Ciencias Naturales. La comprensión de estos temas se verá facilitada si tienen la oportunidad de realizar visitas a museos de Ciencias Naturales y organizar entrevistas con geólogos, paleontólogos y otros científicos que investigan sobre estas temáticas.

El Universo

El trabajo sobre el Universo da oportunidad para articular lo aprendido sobre magnitudes características con el objeto de estimar las enormes magnitudes que manejan los astrónomos y científicos del espacio, por comparación con otras más conocidas. Por ejemplo, una galaxia como la Vía Láctea tiene aproximadamente 100.000.000.000.000 estrellas (100 billones o 100 millones de

millones de estrellas), y una galaxia chica respecto a la Vía Láctea puede tener aproximadamente 60.000.000.000 estrellas (sesenta mil millones de estrellas). Este número es muy grande respecto a los valores que los alumnos generalmente manipulan y pueden concebir; sin embargo, es posible estimar el número de estrellas que tiene una galaxia por comparación con valores que, aunque grandes, son más manejables para los alumnos. El número de habitantes del planeta es aproximadamente 6 mil millones. Si comparamos el número de habitantes con el de estrellas, podemos decir que el número de estrellas de una galaxia chica es aproximadamente diez veces el de los habitantes del planeta. De este modo, si bien para los alumnos el número sesenta mil millones no representa un valor conocido o una estimación posible, su comparación con el número de habitantes del planeta resultará significativa.

Cuando trabajamos con valores característicos –como números de estrellas en una galaxia y el número de habitantes– no podemos ni interesa conocer su valor exacto. Es importante que los alumnos, a partir de la ejercitación, valoren esta forma de razonar, dado que utilizando valores aproximados es posible tener ideas precisas respecto de los fenómenos que se estudian. La misma función cumple el trabajar con el concepto de año luz. Dado que en el Universo las distancias son enormes respecto de las de nuestra cotidianidad, no es sencillo apreciar o comparar distancias si no nos proveemos de herramientas que nos ayuden a hacerlo. Para ello utilizamos el año luz que nos permite trabajar con números pequeños para medir distancias astronómicas. El año luz es la distancia que recorre la luz en un año. La luz recorre 300.000 km en un segundo, de modo que en un año recorre aproximadamente diez billones de kilómetros. Este valor de longitud es adecuado para medir distancias astronómicas, dado que, por ejemplo, la estrella más cercana al Sistema Solar es Alfa del Centauro, que está a cuatro años luz del Sol. Utilizando la noción de año luz los alumnos podrán comparar el diámetro del Sistema Solar (aproximadamente 60 millones de kilómetros o 0,000006 años luz) con el de nuestra galaxia (100.000 años luz). Así, podrán reconocer que en relación con la distancia entre estrellas cercanas, el diámetro del Sistema Solar es totalmente despreciable.

Para apreciar los contenidos vinculados a estas temáticas es importante que los alumnos hagan cuentas sencillas transformando distancias conocidas en año luz a kilómetros y viceversa. Una vez que se acostumbren a manipular estas cantidades podrán comparar y apreciar diferencias en las longitudes y los tiempos característicos.

Séptimo grado

Los materiales[20]

Interacción entre los materiales

Ideas básicas

◆ Algunos materiales, al mezclarse, se transforman en otros materiales con características distintas de los materiales iniciales.

◆ El conocimiento de los materiales y sus transformaciones contribuye a que el hombre pueda utilizarlos según sus necesidades.

Alcance de los contenidos

◗ Búsqueda de información sobre procesos de elaboración de materiales de uso cotidiano.

◗ Exploraciones con distintas transformaciones químicas.
- Comparación entre cambios de estado y transformaciones químicas que ocurren por acción del calor.
- Identificación de la combustión como una transformación química particular.
- Comparación entre procesos que involucran distintos tipos de mezclas y procesos que involucran transformaciones químicas.
- Comparación entre las características de los materiales de partida y las de los productos obtenidos en las transformaciones químicas.
- Anticipaciones de los resultados de las exploraciones.
- Elaboración de normas de seguridad.
- Análisis y discusión de los resultados.
- Elaboración y discusión de informes.

[20] En "Orientaciones para la enseñanza en séptimo grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 246 de este documento.

Materiales particulares: los biomateriales

Ideas básicas

◆ El conocimiento de la composición de los alimentos y de sus transformaciones permite que el hombre pueda conservarlos y elaborar otros nuevos.

Alcance de los contenidos

◗ Reconocimiento de distintas transformaciones que experimentan los alimentos.
- Identificación de alimentos que son el resultado de la transformación de otros alimentos.
- Análisis de las similitudes y diferencias entre los procesos artesanales e industriales en la elaboración de alimentos.

◗ Discusión acerca de la importancia de la conservación de los alimentos.
- Identificación de distintos métodos de conservación de alimentos.
- Diseño y realización de experiencias utilizando distintos métodos de conservación.
- Introducción a la idea de conservante.

Los seres vivos[21]

Nutrición

◆ Los alimentos se transforman dentro del organismo, se distribuyen a todas sus células y las proveen de materiales y energía.

◗ Introducción a la idea de nutrición.
- La digestión y su función de "desarmar" los alimentos.
- La circulación y su función de transporte: distribución tanto de oxígeno como de nutrientes a todo el organismo.
- La respiración y su función en la producción de energía.

[21] En "Orientaciones para la enseñanza en séptimo grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 248 de este documento.

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
◆ En los humanos y en muchos animales, la nutrición depende del funcionamiento integrado de tres sistemas: digestivo, circulatorio y respiratorio.	◗ Interrelación de funciones en el organismo humano. - Indagación bibliográfica sobre los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio en el organismo humano. - Establecimiento de relaciones entre las funciones de los distintos sistemas y la función biológica de nutrición. - Comparación con los sistemas de otros animales. ◗ Discusión acerca de la importancia de una buena alimentación.

Reproducción y desarrollo

◆ Todos los seres vivos se reproducen y lo hacen de distintas maneras. Las características de los individuos se transmiten de padres a hijos.	◗ Reconocimiento de distintos tipos de reproducción. - Comparación de la reproducción en distintos organismos, ya sean microorganismos, hongos, plantas o animales. - Distinción entre la reproducción sexual y asexual. - Introducción a la noción de fecundación. Establecimiento de relaciones entre las formas de fecundación, el ambiente y el tipo de órganos reproductores. - La reproducción humana: órganos implicados. Desarrollo y madurez sexual. Fecundación y desarrollo del embrión.
◆ El conjunto de organismos que puede reproducirse entre sí y dar descendencia fértil constituye una especie. Dentro de una misma especie, puede haber variedad de individuos. Mediante cruzas especiales, las personas pueden seleccionar las variedades de plantas y animales que les son convenientes.	◗ Introducción a la noción de especie. - Identificación de similitudes y de pequeñas variaciones entre los individuos de una misma especie: coloración y largo del pelaje, flores más o menos vistosas, tamaño y sabor de los frutos. - Análisis y discusión de casos en que los hombres realizan cruzas selectivas en relación con alguna característica de interés: ovejas en las cuales se selecciona un pelaje más largo o más enrulado, etc.

Las fuerzas y el movimiento[22]

El movimiento

Ideas básicas

◆ El movimiento es una forma de cambio. Es un cambio de posición en el tiempo respecto de un sistema de referencia.

◆ El reposo y la rapidez del movimiento son relativos al punto de observación.

Alcance de los contenidos

◗ Descripción de movimientos tomando en cuenta: la trayectoria, la rapidez, la aceleración o el frenado.
- Noción de rapidez: comparación de la rapidez de distintos objetos considerando la distancia que recorren y el tiempo que tardan en recorrerlo.

◗ Distinción entre las nociones de "trayectoria" y "movimiento".
- Identificación de la trayectoria como el "dibujo" del recorrido de un objeto en movimiento.
- Una misma trayectoria puede recorrerse con distintos movimientos: frenando, acelerando, en distintos intervalos de tiempo, etcétera.

◗ Descripción de movimientos según el punto de observación. Análisis de situaciones en las que:
- Un mismo objeto pueda estar en reposo o en movimiento según el estado de movimiento del observador.
- La rapidez de un movimiento puede ser apreciablemente distinta según el estado de movimiento del observador.
- Los movimientos son muy rápidos o muy lentos en relación con la percepción humana.

[22] En "Orientaciones para la enseñanza en séptimo grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 249 de este documento.

La Tierra y el Universo[23]

El Universo

Ideas básicas

◆ Los objetos celestes que conforman el Sistema Solar difieren en muchos aspectos y también presentan muchas características comunes como el sentido en el que recorren sus órbitas y el hecho de que ellas estén aproximadamente contenidas en un mismo plano.

◆ La sucesión de estaciones está determinada por la inclinación del eje de rotación de la Tierra respecto del plano de su órbita y el movimiento de traslación de la Tierra alrededor del Sol. Al verano en el hemisferio norte le corresponde invierno en el hemisferio sur y viceversa.

Alcance de los contenidos

◗ Descripción del Sistema Solar.
- Los planetas y sus características, los satélites, los asteroides, los cometas, el polvo interplanetario.
- Comparación entre el tamaño de los cuerpos del Sistema Solar.
- Información sobre los planetas: temperatura, presencia y composición de sus atmósferas.
- Descripción de las características comunes a los planetas internos y externos que hacen pensar en un origen común del Sistema Solar.

◗ Elaboración y discusión de informes realizados con la información obtenida.

◗ Descripción de trayectorias en el Sistema Solar.
- Caracterización de las órbitas de los planetas: órbitas casi circulares y coplanares. Órbitas excéntricas o abiertas de los cometas.

◗ Relación entre la inclinación del eje terrestre respecto de la órbita y los cambios que permiten caracterizar las estaciones.
- Reconocimiento del calentamiento de la Tierra (la atmósfera, los océanos, el suelo) con relación a la inclinación con que llegan los rayos del Sol.
- Establecimiento de relaciones entre la inclinación del eje terrestre respecto de la órbita y los cambios en las temperaturas máximas y mínimas promedio en las distintas estaciones.
- Establecimiento de relaciones entre la posición de la Tierra respecto del Sol, la inclinación de su eje y las diferencias de temperatura en ambos hemisferios.

[23] En "Orientaciones para la enseñanza en séptimo grado" se ofrecen sugerencias para trabajar los temas de este bloque, pág. 250 de este documento.

Ideas básicas

- Las fases de la Luna dependen de las posiciones relativas entre el Sol, la Luna y la Tierra.

- Los eclipses de Sol y Luna también dependen de las posiciones relativas entre el Sol, la Luna y la Tierra.

Alcance de los contenidos

- Fases de la Luna.
  - Descripción del aspecto visible de la Luna en las distintas fases.
  - Análisis de las posiciones relativas entre la Tierra, el Sol y la Luna que determinan las fases.

- Eclipses de Sol y de Luna.
  - Análisis de las posiciones relativas entre la Tierra, el Sol y la Luna que determinan ambos eclipses.

Orientaciones para la enseñanza en séptimo grado

Los materiales

Interacción entre los materiales

Para el caso de las *transformaciones químicas* se pretende que los alumnos puedan distinguirlas de las mezclas y de las soluciones mediante el reconocimiento de la formación de algún producto distinto de los materiales de partida. Por ejemplo, la formación de burbujas de dióxido de carbono cuando se mezcla bicarbonato de sodio con vinagre, o cuando cambia de violeta a verde el color del jugo de repollo colorado si se lo agrega a una solución de jabón blanco. Para identificar diferencias se pueden incorporar ejemplos de procesos cotidianos que involucran mezclas, como la fabricación de acero o la elaboración de comidas. A su vez, se propone ofrecer oportunidades para que los alumnos puedan analizar las diferencias entre los cambios de estado y las transformaciones químicas que pueden presentarse al calentar distintos materiales. Para ello, es útil comparar la diferencia entre fundir materiales, como el hielo, el plomo o el estaño, con las transformaciones químicas que ocurren cuando se quema azúcar o papel. Además, el análisis de estas diferencias es una oportunidad adecuada para introducir el concepto de combustión como una transformación química y la utilidad de los materiales combustibles en la vida de las personas.

Para abordar el estudio de las transformaciones químicas en particular, no se espera que los alumnos reciban explicaciones acerca de cómo es que estos cambios suceden; el trabajo con ejemplos en los que se puedan observar distintos tipos de cambios favorece la construcción de las primeras nociones de transformación química que luego se tratarán en profundidad en la escuela secundaria.

Como no siempre resulta sencillo observar la conservación de la masa en todas las transformaciones químicas (por ejemplo, una torta no pesa lo mismo antes que después de ser horneada porque los gases que se producen durante la transformación se escapan al ambiente), a diferencia de lo que sucede en los cambios de estado, no se recomienda en este nivel de la escolaridad el trabajo experimental sobre este concepto.

Los biomateriales

En séptimo grado, se propone, además, retomar el trabajo con los *biomateriales* que se comenzó en quinto grado, haciendo hincapié en el estudio de las *transformaciones de los biomateriales* presentes en los alimentos. Para ello se sugiere, a modo de ejemplo, la elaboración de distintos productos a partir de la leche (como la ricota, el dulce de leche o la manteca) y estudiar las diferencias entre

los cambios que ocurren en cada una de los procesos. También se puede incluir la elaboración de merengue o pan para incorporar el estudio de una diversidad mayor de transformaciones. En cada ejemplo es importante que los alumnos puedan distinguir cuándo se trata de un cambio de estado, de una mezcla, o bien de una transformación química debido a que se formó un producto que antes no había. Para ello se propone que se analicen los registros que diseñan los estudiantes sobre lo que ocurre durante cada uno de los procesos de elaboración. Estos procesos de elaboración artesanal no son complicados de realizar y permiten estudiar una variedad de cambios. Los alumnos pueden observar cambios a partir del agregado de ácidos (como el ácido del limón) para obtener ricota, o cambios a partir del agregado de azúcar a la leche puesta a calentar para obtener dulce de leche. En cada uno de estos cambios pueden trabajarse las explicaciones de cómo éstos ocurren. Así, los alumnos pueden aprender que, cuando se elabora ricota, lo que sucede es que la proteína de la leche cambia por el agregado del limón, y por eso el producto es diferente del que se partió. Cuando se prepara el dulce de leche, el azúcar que se le agrega se carameliza por el calentamiento de la mezcla, y toma el típico color marrón de este alimento. Además, se hace más consistente, porque se evapora parte del agua que tiene la leche en su composición.

La elaboración de yogur es también un proceso interesante para trabajar con los alumnos de este ciclo. El hecho de que conozcan, por un lado, que este alimento resulta de los cambios que producen los microorganismos sobre la leche, y por el otro, la importancia que tienen en la alimentación humana, colabora en la construcción de una idea relevante: existen microorganismos, como los que están presentes en los yogures, que no son dañinos para la salud, sino que, por el contrario, son útiles para incorporar en nuestra alimentación. La lectura de información presente en los envases de lácteos o las consultas o salidas que se puedan hacer a las empresas elaboradoras de lácteos favorecen el trabajo sobre esta diferenciación.

Se incorpora también el estudio de la *conservación de los alimentos* a partir del tratamiento de una diversidad de procesos, como la refrigeración o el congelamiento u otros como el salado, la deshidratación o el agregado de ácidos o alcohol. Para introducir la idea de conservación de alimentos se sugiere el trabajo con preguntas como: ¿cuáles son las distintas maneras que pueden emplearse para conservar los alimentos?, o bien ¿para qué conservamos los alimentos? Preguntas de este tipo permiten avanzar sobre el conocimiento de los distintos métodos de conservación y sus diferencias.

Con esta temática se retoma el estudio de la acción de los microorganismos en los alimentos, describiendo en este caso algunos de los efectos que pueden producir en ellos al descomponerlos o "pudrirlos" (cambios de color, sabor, olor, y/o consistencia, etc.). En este sentido, se propone estudiar los distintos métodos que evitan que los microorganismos descompongan los alimentos. Realizar conservas en vinagre o en salmuera y compararlas al cabo de un cierto tiempo con los cambios que esos mismos alimentos presentaron sin conservación alguna ayuda a la comprensión de este concepto.

En cuanto al trabajo con el concepto de aditivos como conservante, en la escuela primaria los alumnos pueden aproximarse a las primeras nociones

mediante la búsqueda de información en textos, revistas, lectura de etiquetas, comparando además los diferentes métodos de conservación artesanales e industriales, actuales y de otras épocas.

Los seres vivos

La nutrición

Éste es probablemente uno de los conceptos más complejos de este nivel. Se espera que los alumnos puedan relacionar lo aprendido en años anteriores acerca de que los alimentos proveen materiales y energía al organismo, con las funciones biológicas que hacen posible su aprovechamiento por parte de los seres vivos. Los alumnos suelen tener una visión sumamente simplificada del *proceso digestivo* (el alimento entra al organismo y atraviesa el "tubo digestivo"; el organismo aprovecha "lo que le sirve" y elimina lo que "no le sirve") que no contribuye a poner en relación el papel de los alimentos y los procesos que favorecen su aprovechamiento. Por ello se propone asociar el estudio de la digestión con el de las transformaciones de los alimentos del bloque "Los materiales", para poner de relieve la importancia que tienen dichas transformaciones en la obtención de los biomateriales necesarios para la vida. También pueden realizarse algunos experimentos relacionados con las transformaciones de los alimentos por efecto de la digestión, utilizando saliva como jugo digestivo.

Las nociones sobre el *proceso respiratorio*, asociado a sus aspectos "sensibles" (el aire entra a los pulmones y luego sale) también son simplificadas por los alumnos. En séptimo grado se trata de que los alumnos puedan relacionar la función de respiración con la obtención de energía a partir de los alimentos, proceso que ocurre en todas las células del cuerpo (tanto de animales como de vegetales) y que puede compararse con la combustión de un papel o de la madera. En este tema, la enseñanza puede apoyarse en las nociones intuitivas que los alumnos tienen acerca de la energía, ya que éstas suelen no ser contradictorias respecto de lo que se espera que comprendan en este nivel.

Finalmente, se propone abordar la *función de circulación* como una función integradora de la nutrición ya que tanto distribuye el oxígeno y los nutrientes a todas las células como elimina los desechos, producto de las transformaciones celulares.

El estudio de los sistemas que participan de la nutrición cobra sentido para los alumnos si pueden comprender la relación entre las estructuras que los forman y las funciones que estos sistemas cumplen. Es poco fructífero que los chicos puedan enumerar las partes de los sistemas que participan de la nutrición si no tienen una noción –aunque sea aproximada– del papel que juega cada una en la obtención de materia y energía. La comparación de los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio en distintos animales puede enriquecer estas nociones ya que pone en evidencia que, a pesar de que existen organismos con diferentes estructuras (por ejemplo, respiratorias como tráqueas, pulmones, branquias),

todas ellas contribuyen a una función compartida por todos los organismos (siguiendo con el ejemplo, la obtención del oxígeno para la respiración celular).

La reproducción

En séptimo grado se profundiza la introducción realizada en cuarto en relación con las formas de desarrollo.[24] Es frecuente que los alumnos asuman sin dificultad la idea de que unos organismos provienen de otros similares cuando se trata de plantas o animales. Sin embargo, si se trata de pensar en cómo nacen o de dónde vienen los hongos o los microorganismos, suelen cambiar de perspectiva y adoptar las ideas erróneas de la generación espontánea (que supone que estos organismos "vienen de la humedad" o "se formaron de la carne"). Es importante en estos casos poner en tela de juicio estas ideas que actúan como un obstáculo para pensar en la *reproducción como una función universal* de todo ser vivo.

Asociada a esta idea se trabaja la noción de especie, tratando de relativizar el criterio que toma en cuenta sólo la similitud entre individuos para determinar su pertenencia o no a determinada especie. Así es que también se promueve la comparación entre individuos pertenecientes a una misma especie que da cuenta de la permanencia de ciertos patrones comunes, y también de variaciones dentro de ella.

Finalmente, el trabajo tanto sobre la nutrición como sobre la reproducción constituyen una excelente oportunidad para colaborar en el diseño de proyectos institucionales o distritales relacionados con la salud alimentaria y reproductiva. En este último caso, se recomienda poner en debate el papel de la cultura en la determinación de las pautas de comportamiento reproductivo; por ejemplo, la edad considerada adecuada para tener hijos en nuestra sociedad, más allá de los condicionamientos biológicos. Al abordar estos temas es probable que los alumnos se interesen y pregunten por otras cuestiones vinculadas a su propio desarrollo, y a sentimientos e inquietudes asociadas a la sexualidad. Al respecto se recomienda ofrecerles un tratamiento de la sexualidad humana como un fenómeno integral y complejo.

Las fuerzas y el movimiento

El movimiento

En séptimo grado se propone que los alumnos aprendan a describir el movimiento de los objetos tomando en cuenta dos aspectos. Por un lado, se espera que aprendan a distinguir la *descripción espacial del movimiento* que realiza un objeto (trayectoria) de su *descripción temporal.* Así, puede suceder que, aunque dos objetos describan la misma trayectoria, sus movimientos sean diferentes. Por

[24] Véase *Ciencias Naturales, Documento de trabajo nº 6, Propuesta didáctica para la enseñanza del tema "Desarrollo en animales vertebrados" en el segundo ciclo,* Actualización curricular, *op.cit.*, donde se ofrece una propuesta de trabajo de estos temas para cuarto grado.

ejemplo, si una persona da la vuelta a la manzana, diremos que su trayectoria es aproximadamente un cuadrado. Sin embargo, es posible imaginar distintas formas de realizar este mismo trayecto: puede dar toda la vuelta caminando con rapidez constante, o bien puede ir con rapidez constante hasta la esquina, detenerse a comprar el diario y luego correr lo que falta hasta completar el circuito. En esos casos, aunque la trayectoria sea la misma, los movimientos son diferentes porque difieren en la descripción temporal.

Por otro lado, se espera que los alumnos reconozcan que el *movimiento es relativo* a la posición desde donde se lo observa y que sean capaces de describirlo teniendo en cuenta este hecho. Para ello se propone que analicen y discutan situaciones presentadas por el docente y/o imaginadas por ellos. Por ejemplo, consideremos la situación de una persona A que viaja sentada al lado de otra (el observador) en un tren. La posición de A respecto del observador es siempre la misma; es decir, A está en reposo en relación con el punto de observación. Pero, al mismo tiempo, si se elige el andén de la estación como punto de observación de un observador B, debemos decir que tanto A como su acompañante están en movimiento. Así podríamos seguir con otros ejemplos: los árboles están en reposo respecto de la Tierra, pero moviéndose a gran velocidad con respecto al Sol, a la Luna o a otros planetas.

Otro tanto sucede con la *rapidez*. Por ejemplo, un pasajero que camina en el tren se mueve más rápido respecto de las vías que del piso del vagón; la rapidez con que nos acercamos caminando hacia la parada del colectivo es distinta vista desde alguien que está en la parada que desde un automóvil en movimiento; también es distinta la rapidez con que caminamos respecto de la Tierra de la rapidez con que nos "vería" caminar un observador ubicado en el Sol.

Al trabajar con los contenidos de este bloque puede resultar significativo recuperar conocimientos relativos a los movimientos de los astros estudiados en sexto grado, y analizarlos como parte de los ejemplos relacionados con el movimiento de objetos. Del mismo modo, se sugiere articular la enseñanza de los contenidos de este bloque con los de los movimientos de los astros en el bloque "La Tierra y el Universo".

La Tierra y el Universo

El Universo

En séptimo grado, además de profundizar el trabajo con magnitudes y escalas, se agregan los eclipses y las fases de la Luna, fenómenos que implican la consideración de las posiciones relativas entre tres cuerpos (el Sol, la Tierra y la Luna) en el espacio. Esto exige a los alumnos el desarrollo de habilidades de orientación en el espacio y constituye una de las principales dificultades para su enseñanza.

Para facilitar el aprendizaje de estos temas es conveniente que el docente recurra a una variedad de recursos, como videos, gráficos y/o maquetas, que le

sirvan de apoyo para sus explicaciones y que ayuden a los alumnos a reconocer y considerar distintas posiciones relativas entre la Tierra, la Luna y el Sol. Existen instituciones, en la ciudad de Buenos Aires, como la Asociación Argentina de Amigos de la Astronomía, que cuentan con dispositivos que permiten visualizar con claridad las disposiciones espaciales de los tres astros que dan lugar a las distintas fases y a los eclipses. La visita a instituciones como la mencionada o al planetario contribuirá a allanar la comprensión de estos temas.

Sin embargo, aun prescindiendo de estas visitas, es posible dar explicaciones más sencillas aunque no completas sobre los eclipses recurriendo a esquemas en el plano. Incluso es recomendable que el docente comience con este tipo de explicaciones aun cuando se proponga un abordaje posterior en tres dimensiones.

En general, hay gran disponibilidad de láminas y dibujos en las bibliotecas de las escuelas que muestran cómo se producen los eclipses de Luna (cuando la Tierra se interpone entre la Luna y el Sol) y de Sol (cuando la Luna se interpone entre la Tierra y el Sol). A partir de la explicación, con láminas o dibujos sobre la hoja, es posible caracterizar, jugando con distintas disposiciones del cono de sombra subtendido sobre el astro correspondiente (la Luna o la Tierra), el tipo de eclipse que se produce. Por ejemplo, los eclipses lunares son de dos tipos: parciales, cuando sólo una parte de la Luna penetra en el cono de sombra de la Tierra; y totales, cuando toda ella entra en el cono de sombra.

EVALUACIÓN

Los objetivos han sido formulados en concordancia con los contenidos propuestos en los distintos bloques. Expresan los aprendizajes esperados –aquellos que se priorizan para el ciclo– y, por lo tanto, orientan la evaluación. La amplitud y la profundidad con que serán evaluados los aprendizajes de los alumnos están indicadas por los alcances que se proponen en cada uno de los bloques.

En términos generales, los aprendizajes esperados están referidos a tres dimensiones. En algunos casos, la formulación del objetivo prioriza aprendizajes ligados con el "hacer" o el "utilizar". Por ejemplo: utilizar de manera correcta material de laboratorio, instrumentos de medición y de observación; respetar las normas de uso y seguridad del trabajo de laboratorio; utilizar técnicas de registro de información, como fichas, resúmenes y cuadros comparativos. Otros objetivos apuntan al aprendizaje de metodologías y de maneras específicas de conocer. Por ejemplo: analizar los resultados de las experiencias teniendo en cuenta las condiciones que puedan influir en los resultados; realizar experien-

cias y observaciones justificando los pasos y las metodologías empleadas; buscar, seleccionar y sistematizar información en diferentes fuentes. Por último, otros objetivos se dirigen al conocimiento de hechos y de versiones adecuadas de conceptos y teorías, en distintos niveles de complejidad –expresados en tareas, como clasificar, relacionar, analizar, describir, justificar–. Por ejemplo, describir cambios de estado utilizando términos como "fusión", "ebullición", etc.; relacionar el uso de ciertos materiales con su capacidad de conducción del calor; explicar procesos de descomposición de alimentos usando nociones relativas a la acción de los microorganismos.

Aunque puedan agruparse de esta manera, los objetivos de los primeros dos grupos siempre se evalúan junto con los del tercero. Aquellos objetivos que se refieren al hacer o a los modos de conocer no pueden evaluarse en forma independiente ya que siempre se vinculan al conocimiento de algún hecho o concepto. Por otra parte, es importante evaluarlos en distintas situaciones puesto que su dominio está relacionado con la posibilidad de utilizarlos en variados contextos.

Los objetivos formulados corresponden a todo el ciclo, algunos podrán ser cumplidos en alguno de los grados, pero otros requerirán una progresión a lo largo de más de uno de ellos. La planificación conjunta entre los docentes del ciclo y los equipos de conducción permitirá realizar estas distinciones para orientar y evaluar tanto el trabajo de cada unidad como el trabajo a lo largo del año y del ciclo. Para facilitar esta tarea hemos agregado, entre paréntesis al lado de cada objetivo, los grados que cada uno de ellos abarca. En el caso de que abarque dos grados, por ejemplo "Describir cambios de estado utilizando términos como 'fusión', 'ebullición', 'sublimación', 'condensación', 'solidificación', y distinguir entre cambios de estado y transformaciones químicas de un material por acción del calor (5º y 7º grado)", al grado menor (en el ejemplo, quinto) le corresponde la primera parte de la formulación y al grado mayor (en el ejemplo, séptimo) corresponde la formulación completa. Si bien los objetivos expresan, en términos generales, el tipo de tarea y algunas de las condiciones para desarrollarla, cada institución elaborará los instrumentos de evaluación que considere más adecuados. Al igual que en el primer ciclo, la obtención de la información necesaria para evaluar podrá realizarse tanto mediante técnicas o instrumentos especialmente preparados como durante las situaciones cotidianas de trabajo.

Objetivos de aprendizaje

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

■ Utilizar y elaborar cuadros para registrar y comparar datos (por ejemplo, el cambio de la temperatura de cuerpos en contacto, los distintos tiempos de gestación en animales vertebrados). (4º a 7º grado.)

■ Utilizar de manera correcta material de laboratorio, instrumentos de medición y de observación. Utilizar instrumentos adecuados para realizar observaciones y experiencias que lo requieran, y justificar su necesidad. (4º a 7º grado.)

■ Respetar las normas de uso y seguridad del trabajo de laboratorio (uso de artefactos eléctricos, de fuentes de calor, cuidados del material de vidrio) y proponer normas adecuadas y medidas de prevención, dentro y fuera del ámbito escolar. (4º a 7º grado.)

■ Analizar y/o diseñar experiencias teniendo en cuenta las condiciones que deben mantenerse constantes y las condiciones que deben variar para poder apreciar los resultados. Realizar experiencias y observaciones justificando los pasos y las metodologías empleadas. (4º a 7º grado.)

■ Analizar los resultados de las experiencias teniendo en cuenta las condiciones que puedan influir en ellos. (4º a 7º grado.)

■ Distinguir entre hechos observados, sus representaciones y las inferencias que se realizan sobre ellos. (4º a 7º grado.)

■ Buscar, seleccionar y sistematizar información de distintas fuentes (textos, enciclopedias, revistas, visitas a instituciones, museos, etc.). Utilizar técnicas de registro de información, como fichas, resúmenes y cuadros comparativos. (4º a 7º grado.)

■ Fundamentar sus opiniones en los resultados conseguidos mediante experiencias y observaciones, argumentar utilizando evidencias e informaciones obtenidas, y confrontar sus ideas aceptando objeciones. (4º a 7º grado.)

■ Identificar y utilizar magnitudes características de distintos objetos o procesos para realizar estimaciones y comparaciones. Relativizar las apreciaciones utilizando formulaciones del tipo: X es grande/rápido con relación a..., pero pequeño/lento con relación a..., etcétera. (5º a 7º grado.)

Los materiales

■ Reconocer la diversidad de familias de materiales e identificar las propiedades que tienen en común cada una de ellas. (4º y 7º grado.)

■ Relacionar el uso de ciertos materiales con su capacidad de conducción del calor. Ejemplificar en objetos de uso cotidiano. Realizar previsiones acerca de la variación de la temperatura de dos o más cuerpos en contacto utilizando las nociones de "equilibrio térmico" y "transferencia de calor". (4º y 5º grado.)

■ Describir las características observables de los materiales gaseosos comparándolas con las de los materiales sólidos y líquidos, y dar ejemplos de los usos de algunos gases. (5º grado.)

■ Describir cambios de estado utilizando términos como "fusión", "ebullición", "sublimación", "condensación", "solidificación", y distinguir entre cambios de

estado y transformaciones químicas de un material por acción del calor. (5º y 7º grado.)

■ Identificar materiales conductores y aislantes de la electricidad y relacionar esta característica con su empleo en diferentes objetos de uso cotidiano. (4º grado.)

■ Justificar la producción de sonidos y algunas de sus propiedades recurriendo a la idea de vibración de los materiales. (5º grado.)

■ Describir mezclas heterogéneas y distinguirlas de las dispersiones y soluciones, incluyendo nociones como "soluto", "solvente", "concentrado", "diluido"; prever métodos para separar mezclas heterogéneas y soluciones, y argumentar acerca de la pertinencia del método elegido. (6º grado.)

■ Reconocer la importancia del agua en la naturaleza como solvente universal. (6º grado.)

■ Identificar situaciones y contextos en los que se ponga de manifiesto la contaminación del agua. Describir condiciones de potabilidad del agua para la vida humana y conocer procesos de potabilización de una ciudad. (6º grado.)

■ Identificar transformaciones químicas en distintos contextos y diferenciarlas de las mezclas. (7º grado.)

■ Explicar procesos de descomposición de alimentos utilizando nociones relativas a la acción de microorganismos. Describir métodos de conservación de alimentos y justificarlos mediante el conocimiento de las condiciones adversas y favorables para el desarrollo de microorganismos. (5º y 7º grado.)

Los seres vivos

■ Argumentar acerca de la unidad de los seres vivos apelando al conocimiento de sus funciones comunes. (4º a 7º grado.)

■ Ejemplificar la diversidad de los seres vivos recurriendo a características relativas a: formas de desarrollo, de reproducción, de alimentación, formas del cuerpo, etcétera. (4º a 7º grado.)

■ Ubicar seres vivos dentro de una clasificación estándar y justificar los criterios de inclusión. (4º y 5º grado.)

■ Considerar los microorganismos como seres vivos, justificarlo mediante sus funciones básicas (nutrición, reproducción). Dar ejemplos de microorganismos que son útiles para la vida (humana, animal o vegetal) y de otros que son perjudiciales. (5º y 7º grado.)

■ Caracterizar el tipo de reproducción de distintos seres vivos recurriendo a los rasgos de la reproducción sexual y asexual, y ejemplificar. (7º grado.)

■ Relacionar las estructuras reproductivas humanas con la fecundación y con el desarrollo embrionario. Reconocer los patrones culturales y afectivos que inciden en la procreación, más allá de la madurez biológica de esa función. (7º grado.)

■ Describir las funciones de la nutrición utilizando nociones del tipo "materia prima", "material" y energía; y el proceso de transformación de los alimentos recurriendo a nociones como "desarmar", "transportar", "fabricar". (5º y 7º grado.)

■ Relacionar las distintas estructuras que participan del proceso de nutrición con las funciones que cumplen. Ofrecer explicaciones que contemplen la acción integrada de los tres sistemas. (5º y 7º grado.)

■ Argumentar acerca de la necesidad de la alimentación, dando razones relacionadas con la incorporación y la transformación de la materia prima que proveen los alimentos. (5º y 7º grado.)
■ Relacionar la diversidad de los seres vivos con la variedad de ambientes que habitan. (6º grado.)
■ Ejemplificar casos de animales y plantas en peligro de extinción, y justificar esta situación recurriendo al conocimiento de las necesidades de los organismos, sus interacciones con el ambiente y los cambios ambientales. (6º grado.)
■ Argumentar acerca de la existencia pasada de seres vivos, mediante los conocimientos relativos a los fósiles y el trabajo de los paleontólogos. (6º grado.)
■ Relacionar la información que aportan los mapas filogenéticos con la noción de evolución de los organismos. (6º grado.)

Las fuerzas y el movimiento

■ Identificar y describir la presencia de distinto tipo de fuerzas por contacto a partir de reconocer sus efectos. (4º grado.)
■ Identificar y describir la presencia de distinto tipo de fuerzas a distancia, reconociendo sus efectos por comparación con las fuerzas por contacto. (4º grado.)
■ Describir movimientos utilizando nociones como "trayectoria", "rapidez", "aceleración", "frenado" y "reposo", y ejemplificar distintos estados (reposo o movimiento), justificando su relatividad con relación al punto de vista del observador. (7º grado.)
■ Explicar los cambios en el estado de movimiento (o de reposo) de un cuerpo por acción de una o más fuerzas utilizando nociones como "dirección" e "intensidad" de las fuerzas, y de "roce" con el medio. (7º grado.)

La Tierra y el Universo

■ Describir el Sistema Solar, diferenciar estrellas de planetas y utilizar la noción de magnitud característica para comparar distancias a escala terrestre, del Sistema Solar y del Universo. (5º a 7º grado.)
■ Utilizar la noción de rotación y traslación para explicar los movimientos aparentes del Sol, las estrellas y los planetas, y las fases de la Luna. (7º grado.)
■ Explicar la sucesión de las estaciones, de los eclipses y las fases de la Luna a partir de dibujos y maquetas que muestran la distribución en el espacio, en cada una de estas situaciones, del Sol, la Tierra y la Luna. (7º grado.)
■ Conocer algunas particularidades de la observación astronómica: tiempos de observación, condiciones de observación y de interpretación de los resultados. (6º grado.)
■ Justificar que la Tierra es un planeta inestable recurriendo a sus conocimientos acerca de distintos tipos de cambios ocurridos a lo largo de su historia. Relacionar estos conocimientos con el estudio de la historia de la vida en la Tierra. (6º grado.)
■ Distinguir y describir las características de la Tierra vista desde el espacio y compararla con las imágenes de otros planetas. (5º grado.)

Leer en Ciencias Naturales

¿Qué papel ocupa la lectura –práctica privilegiada socialmente como medio de acceso al conocimiento– en los procesos de aprendizaje que realizan los alumnos en el área de Ciencias Naturales en el segundo ciclo? La necesidad de recurrir a la lectura –diversa según el tema de que se trate– se ubica en momentos diferentes de esos procesos:

▲ se recurre a la lectura después de haber realizado observaciones y experimentaciones y de haber sacado conclusiones (por ejemplo, se lee sobre las propiedades de los metales después de haber experimentado sobre algunas de ellas); en otros casos, se lee porque se necesita información puntual para seguir avanzando (por ejemplo, conocer las temperaturas de ebullición de diferentes sustancias luego de haber determinado experimentalmente la del agua);
▲ cuando la observación directa no es posible o es excesivamente limitada, es decir cuando se trata de temas en los que hay restricciones para obtener información de otro modo que no sea a través de la lectura (por ejemplo, se lee sobre la reproducción de los mamíferos, sobre el Universo);
▲ se recurre también a las fuentes escritas para acceder a conocimientos sistematizados (por ejemplo, sobre las clasificaciones de animales universalmente aceptadas);
▲ para conocer modos de categorizar datos (cuadros, tablas, esquemas clasificatorios) que aparecen en los libros especializados y para confrontarlos con los propios diseños;
▲ para acceder al conocimiento de temas que son objeto de controversias históricas (por ejemplo, las teorías de la generación espontánea, las teorías geocéntricas);
▲ para tomar conocimiento de descubrimientos científicos o de debates que se producen en la sociedad a partir de esos descubrimientos, que se convierten en temas de actualidad y que se difunden a través de los medios de comunicación.

En el área de Ciencias Naturales, entonces, los chicos leen para aprender: para adquirir nuevos conocimientos, para completar lo que saben, para confrontar lo que saben con la información que aparece en los libros. En las situaciones didácticas en las que leen los mueven, además, ciertos propósitos comunicativos: leen para intercambiar luego información con otros, para elaborar un informe, para escribir un artículo para una revista de ciencias, para buscar argumentos si se trata de debatir sobre un tema polémico.

Se va a focalizar aquí un aspecto particular de la lectura en Ciencias Naturales: *la localización de información en los diversos tipos de materiales en los que esa información puede encontrarse y que tienen que ser fuente de consulta en la escuela*. Este recorte permite encarar las particularidades de los materiales que se abordan, lo que tienen que aprender los chicos para manejarse con ellos de manera cada vez más independiente, y las intervenciones del docente en esa instancia de los procesos de lectura.

¿Qué situaciones didácticas y qué materiales de lectura?

Es un propósito fundamental del segundo ciclo que los alumnos se familiaricen con multiplicidad de materiales de lectura, con la finalidad de que adquieran progresiva autonomía en su manejo. Esta finalidad no supone que los chicos interactúan libremente con cualquier material; supone, por el contrario, que el docente, atendiendo al propósito mencionado, planifica cuidadosamente esta interacción. Es decir, asegura a los alumnos la posibilidad de contar con esos materiales cuando los necesitan, de aproximarse a ellos muchas veces con distintos propósitos de lectura, de participar en situaciones que les permitan reconocer de

qué modo están organizados y presentan su información. Para esto, selecciona los materiales a utilizar (a partir de los elementos con que cuenta la escuela o de los que aportan los alumnos o él mismo) en cada situación; se preocupa por equilibrar el uso de materiales más complejos con el de otros de menor exigencia; decide en qué situaciones los chicos, individualmente o en grupos, leen materiales diversos para después intercambiar información y en qué casos todos leen un mismo texto. Si se trata de información que sólo se encuentra en libros especializados, de difícil acceso y lectura, es el docente quien la busca y la expone, explicitando las dificultades, brindando información acerca de la fuente y sus características.

Multiplicidad de materiales de lectura

Hay información sobre temas de Ciencias Naturales –de calidad diversa– en los materiales específicamente escolares (los manuales, los libros de texto); en libros o revistas escritos especialmente para niños (libros de preguntas y respuestas, libros o colecciones de fascículos sobre temas especiales); en libros, enciclopedias, revistas o fascículos (por ejemplo, materiales que aparecen con diarios de circulación masiva) dirigidos a públicos amplios, cuyo interés en los temas que tratan presuponen; en las enciclopedias especializadas o "universales", que prevén un lector interesado en adquirir conocimientos y que pretenden reunir –en forma condensada y organizada– "todos los saberes" que el hombre construyó a lo largo de su historia; en noticias, notas de opinión, entrevistas que se publican en revistas, diarios, suplementos de diarios; en videos, programas de televisión y películas; en textos electrónicos.

Estos materiales tienen ciertas particularidades, que exigen que los lectores pongan en juego determinados saberes para abordarlos, y presentan diferentes grados de dificultad. A la vez, convertidos en materiales de lectura escolar, plantean ventajas, desventajas, limitaciones didácticas.

No es necesario describir los manuales: como materiales de consulta habituales en la escuela, su presencia en el aula parece estar asegurada. No pueden ser materiales únicos de consulta, porque ofrecen generalmente información simplificada, pueden ser tomados como punto de partida para otras búsquedas en materiales de mayor complejidad.

Los libros de preguntas y respuestas, los libros sobre temas especiales de ciencias, las revistas infantiles son materiales accesibles para los chicos porque ellos son sus destinatarios. Se preocupan por interesarlos y en general lo consiguen. Sin embargo, también muestran limitaciones: se ubican ante un receptor infantil usando criterios discutibles. Simplifican muchas veces la información al punto de banalizarla o distorsionarla, no ofrecen productos que constituyan desafíos de lectura para los chicos: por el contrario, suelen incluir textos que tienen la apariencia de los textos expositivos, pero que no son más que acumulaciones de enunciados que solo presentan datos sin dar cuenta de las relaciones que existen entre ellos.

Comparten la preocupación por el lector otros materiales de divulgación, representados por libros, colecciones de fascículos y revistas con artículos de divulgación, que no están destinados a los chicos sino a un público adulto amplio. Dan información y la dan de manera interesante. ¿Ventajas y desventajas de estos materiales? Tienen la ventaja de circular masivamente (en ese sentido, es fácil disponer de ellos), de ser atractivos y a la vez plantear desafíos de lectura a los chicos. Pueden contener información imprecisa, pero aun esta característica es, desde el punto de vista didáctico, aprovechable, ya que da lugar a confrontaciones con otros materiales.

Están, además, las enciclopedias, que tienen la pretensión de proporcionar información acerca de la totalidad del conocimiento humano o de la totalidad del conocimiento sobre un determinado tema. En el esfuerzo porque el conocimiento no aparezca como conjunto de saberes parcializados una enciclopedia busca, por un lado, modos de organizar esos conocimientos y para ello incluye índices y cuadros que permiten localizar la información que se necesita y, por otro, genera sistemas de remisiones que las particularizan. Tienen la ventaja de contener mucha información e información confiable, porque está producida por especialistas. Desde

el punto de vista de la práctica de lectura que suponen, las situaciones en que se leen notas o artículos de enciclopedia son situaciones exigentes, que requieren que el docente lea con los chicos, hasta tanto ellos vayan adquiriendo autonomía.

También existe la posibilidad de consultar enciclopedias –que circulan en forma de disco compacto– en la pantalla de la computadora. El cambio de soporte hace que el lector, *cliqueando* en palabras o en diferentes íconos, se desplace de un lugar a otro del texto electrónico en lugar de cambiar de página o de tomo. La facilidad en el desplazamiento por el hipertexto, la rapidez para llevar a la pantalla información, presentan, como contrapartida, para el lector, el riesgo de perder el objetivo de la búsqueda.

En algunas ocasiones, la información que se busca se encuentra en libros muy especializados, de nivel universitario (de Física, Mecánica, Genética, Fisiología) cuyo contenido difícilmente puedan anticipar los alumnos desde los títulos y cuya escritura está destinada a lectores con conocimientos previos sobre el tema. En relación con los aprendizajes que tienen que hacer los alumnos del segundo ciclo, su utilidad reside en el hecho de que ofrecen datos que no se encuentran en otro texto (como se verá en una situación didáctica que se presenta más adelante, el docente utiliza uno de estos libros para mostrar ese tipo de datos).

Tomando en cuenta sus aspectos positivos, todos estos materiales son complementarios. Es conveniente que los chicos los conozcan y que, en el transcurso del segundo ciclo, recurran a ellos muchas veces.

Los alumnos necesitan aprender cuándo pueden resultarles útiles y cómo se localiza en ellos información, y el docente tiene que haber intervenido todas las veces que haya sido necesario para mostrarles cómo se busca a partir de las particularidades de esos materiales, haber estado atento para colaborar con ellos en sus búsquedas, para responder a sus consultas, pero también para dejarlos probar, equivocarse, ajustar estrategias en función de un desempeño cada vez más autónomo. Al terminar el segundo ciclo, los alumnos tienen que haber leído, con el propósito de aprender, muchas veces, en esos materiales, notas de libros escritos especialmente para chicos, artículos de revistas infantiles, artículos de revistas de divulgación, notas de enciclopedias.

Buscar y localizar información que se necesita

¿De qué modo los chicos aprenden a localizar información que necesitan en estos materiales y desde qué intervenciones docentes puede favorecerse ese aprendizaje? ¿Qué es lo que tienen que aprender?

En relación con estas preguntas, a continuación se hará referencia a dos tipos de situaciones, en las que los alumnos realizan aproximaciones a materiales diversos desde el propósito general de buscar información; en un caso, para ampliar la obtenida a partir de la experimentación y en otro, para confrontar y completar conocimientos.

En la primera situación, el docente propone y guía la búsqueda, la lectura y la interpretación de datos de tablas –que aparecen en libros que los alumnos no podrían consultar autónomamente–, y su confrontación con los datos obtenidos y sistematizados por los alumnos; la segunda situación muestra qué saberes de los chicos se ponen en juego ante la necesidad de localizar, particularmente en un libro y en forma más general en otros materiales, información que necesitan.

1. Los chicos confrontan datos experimentales con los incluidos en una tabla de un libro de Física

Se toma como referencia *Ciencias Naturales*, *Documento de trabajo nº 4*, en el que se desarrolla una secuencia didáctica sobre "metales". Los primeros momentos de la secuencia proponen una serie de actividades de exploración sobre las características de los metales y su comparación con otros materiales. A través de las mismas, los alumnos se acercan al objeto, lo exploran, ponen en juego sus ideas acerca de él y se formulan preguntas,

relativizan algunas de sus ideas iniciales, elaboran conclusiones. También diseñan modos de registrar sus resultados: preparan cuadros, los utilizan para establecer relaciones y sistematizar conocimientos, producen un informe.[1]

Los alumnos han obtenido mucha información a través de la observación y de la experimentación con una gama de materiales que, aunque representativa de la diversidad, es reducida. La lectura de información en estos casos sirve para contrastar los resultados de sus experiencias con los encontrados por otros (por ejemplo, en relación con qué materiales o qué metales conducen mejor el calor), y también para ampliar lo que saben (con información sobre otros materiales o metales que no entraron en la muestra experimental).

En un punto del proceso, al trabajar sobre la conductividad eléctrica de los materiales, aparece una limitación relacionada con la imposibilidad de obtener experimentalmente –en las condiciones escolares– datos relativos a cómo varía esta propiedad en los diferentes metales.

"En el caso de la conducción del calor era posible, a través de un dispositivo escolar sencillo, discriminar entre distintos metales y ordenarlos de mejores a peores conductores. Pero en el caso de la electricidad es casi imposible apreciar las diferencias en la capacidad de conducción de distintos metales cuando se utilizan pilas como fuente de energía, y por lo tanto no puede determinarse experimentalmente en clase un orden entre distintos metales. Para ello sería necesario utilizar instrumentos que no siempre son accesibles (como un voltímetro o un multímetro) y un voltaje que lo torna desaconsejable por razones de seguridad. Por eso, deberá ser el docente quien brinde la información acerca de cómo se ordenan los metales de mejores a peores conductores. Por supuesto, es posible explicar a los alumnos por qué estas diferencias no pueden ser medidas en clase."[2]

En este caso, la información, que deberá ser buscada en libros especializados, aportará no sólo en cuanto a conocer más acerca de los metales, sino también a establecer relaciones entre la conductividad térmica y la eléctrica.

Esta información puede estar desarrollada en un texto, o presentada sintéticamente en un cuadro o en una tabla. La lectura de datos tabulados requiere también de un aprendizaje. ¿Cómo se lee un cuadro?, ¿qué dice en el título de la tabla?, ¿dónde están los datos que busco?, ¿cómo están expresados?, ¿cómo están ordenados?, ¿qué ventajas tiene este modo de presentación?, ¿me permite encontrar rápidamente un dato en particular; por ejemplo, qué metales conducen más la electricidad y cuáles menos?, ¿puedo elaborar, a partir de ellos, un cuadro comparativo utilizando mis datos experimentales o los de otras tablas?

Muchas veces, las tablas de datos que se buscan se encuentran en libros especializados (de Física, de Química, de Metalurgia) que habitualmente incluyen, además del índice temático, un índice específico para figuras o para tablas. En estos casos, por la complejidad del texto, la búsqueda está a cargo del docente. Éste presenta la información a los alumnos (a veces, la adapta parcialmente para que los chicos puedan comprenderla), muestra el libro del cual la extrajo, explica el significado del título y aclara el tipo de temáticas que contiene; muestra la página de donde tomó la información; si hubo adaptación, pone de relieve las diferencias entre lo que el libro dice y lo que presentó a los alumnos; cuenta cómo hizo la búsqueda.

Toda esta información es valiosa para los alumnos, aunque –en este caso particular y en esta etapa– no se aspire a que ellos logren autonomía en la búsqueda sino a que conozcan la existencia de estos libros, de sus características y a que sepan que también pueden ser fuente de información.

Las tablas de conductividad del calor, por ejemplo, se pueden encontrar en los libros de Física. A continuación se presenta un ejemplo:

[1] G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, *Ciencias Naturales. Documento de trabajo nº 4.* Actualización curricular, 1997.
[2] *Ibid.*

Acero

Tabla 17-1. Conductibilidades térmicas[3]

Sustancias		K (cal.cm/seg.cm^2.ºC)
Metales	Acero	0,12
	Aluminio	0,49
	Cobre	0,92
	Latón	0,26
	Mercurio	0,02
	Plata	0,97
	Plomo	0,08
Varios sólidos	Amianto	0,0001
	Corcho	0,0001
	Fieltro	0,0001
	Hielo	0,004
	Hormigón	0,002
	Ladrillo aislante	0,00035
	Ladrillo refractario	0,0025
	Ladrillo rojo	0,0015
	Vidrio	0,002
Gases	Aire	0,000057
	Argón	0,00039
	Helio	0,00034
	Hidrógeno	0,00034
	Oxígeno	0,00033

La tabla está precedida de un título: "Conductibilidades térmicas". Si bien éstos no son los términos utilizados en clase, el docente puede ayudar a los alumnos a relacionarlos con la idea de conducción del calor, que es el tema en estudio. Los datos están organizados en una tabla con dos columnas. En la primera, se listan las sustancias o los materiales en cuestión, y en la segunda, los valores correspondientes a la propiedad que se está estudiando (conductividad del calor). El docente podrá hacer notar que, además de los metales, están consignados otros materiales, que aparecen agrupados (varios sólidos, gases). También podrá comparar esta tabla con la elaborada por los alumnos (donde los materiales se ordenan de mayor a menor conductividad), destacando la presencia en la primera de valores numéricos para la conductividad, lo cual indica que ésta se puede medir cuantitativamente (y no sólo cualitativamente, como lo han hecho los alumnos en clase). A la vez, hará notar que los valores no están ordenados de mayor a menor sino por orden alfabético, mostrando la utilidad de este ordenamiento para encontrar con rapidez lo que se busca. Finalmente, podrá solicitar a los alumnos que ordenen los materiales de la tabla nueva, de mayor a menor conductividad, para compararla con la realizada por ellos; también podrán analizar las ventajas de utilizar uno u otro material como aislante del calor.

A la vez que amplían sus conocimientos sobre los metales, los alumnos aprenden que las propiedades de los metales se pueden medir de algún modo y que existen tablas con datos recogidos y sistematizados por otras personas, que es posible recurrir a ellas en distintas circunstancias y para obtener información de diverso tipo. También en esta actividad, los alumnos aprenden a elaborar sus propias tablas de datos, y buscan la mejor manera de presentarlos para que su lectura sea clara.

2. Los chicos buscan información acerca del tema "Desarrollo en los animales vertebrados"[4]

Leer para aprender supone en este caso ampliar o contrastar conocimientos que los alumnos ya poseen. Ya estuvieron trabajando sobre el tema, se formularon preguntas que son síntesis de lo que quieren averiguar, relacionaron y sistematizaron algunos datos. La búsqueda de información –originada por una propuesta del docente– se ubica en este contexto, lo que implica que no buscan datos sólo para ratificar lo que ya saben: el objetivo de la búsqueda es saber más.

[3] Adaptada del libro *Física General*, de F. W. Sears y M. W. Zemansky, Madrid, Aguilar, 1957.

[4] Véase *Ciencias Naturales. Documento de trabajo nº 6. Propuesta didáctica para la enseñanza del tema "Desarrollo en animales vertebrados" en el segundo ciclo.* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1998.

El docente ayuda a recortar el tema de la búsqueda

Saber qué se va a buscar es una condición previa a cualquier búsqueda, previa al momento de "ponerse a leer". Las primeras intervenciones del docente tienen que apuntar a asegurarla. Si de lo que se trata es de localizar información, es fundamental que los chicos sepan qué buscan, sobre qué cuestiones puntuales necesitan datos o a qué preguntas quieren dar respuesta.

Tal como puede verse en los documentos de actualización curricular del área de Ciencias Naturales, en el segundo ciclo el tema es acotado en gran medida por la propuesta del docente y por la secuencia didáctica que éste plantea. No obstante, los alumnos participan en mayor o menor grado de la definición de lo que van a investigar.

¿Cómo se llega a un recorte temático? En la secuencia planteada en el *Documento de trabajo nº 4* sobre "Los metales", puede verse cómo se producen sucesivos acotamientos. Los alumnos distinguen objetos metálicos de otros que no lo son, reconociendo a través de los objetos distintos tipos de metales y sus características observables, lo que supone ya un recorte. Más adelante, la secuencia propone focalizar algunas propiedades de los metales, entre ellas la deformabilidad. Sobre esta propiedad, se pide a los alumnos que completen la información obtenida a partir de las experiencias con la obtenida de textos (relación entre la deformabilidad de los metales y sus usos). Aquí, el recorte específico está dado tanto por la misma secuencia como por la propuesta del docente de relacionar las propiedades con los usos.

En la secuencia referida a "Desarrollo en animales vertebrados", el recorte para la investigación bibliográfica surge de la propuesta del docente (a partir de analizar el desarrollo de una gran variedad de animales, el listado para la búsqueda bibliográfica que propone ya se restringe a los vertebrados). Sin embargo, la idea general de "desarrollo" se va especificando a través de las preguntas que los propios alumnos formulan. En función de lo que va sucediendo en la situación, el docente define la distribución entre los chicos de los grupos de animales sobre cuya gestación, nacimiento, desarrollo van a investigar: algunas especies de peces (caballito de mar, salmón, bacalao, arenque, sardina), de mamíferos (lobo marino, león, ornitorrinco, canguro, murciélago), de anfibios (rana, sapo), de reptiles (tortuga, cocodrilo, serpiente) o de aves (tero, cóndor, avestruz, pingüino emperador, colibrí).

Se focaliza a continuación la situación particular en que, en función del recorte temático que le asignaron ("desarrollo en reptiles"), un grupo de chicos consulta un libro de divulgación.[5] Lo que se intenta mostrar es lo que hacen los chicos para localizar información: lo que saben al ir al libro –los conocimientos del área y las estrategias de lectura que ponen en juego–, lo que prueban, las rectificaciones que realizan sobre la misma práctica de lectura, lo que aprenden del material en el que buscan.

Los chicos exploran el material

Desde la tapa, el libro les da alguna información: por ejemplo, en el texto antes citado, aparte del título, *Ciencia explicada*, en la tapa aparecen algunas imágenes y varios enunciados ("El cosmos", "Energía", "Átomos y materia", "Vida", "Cerebros y computadoras", "Grandes científicos"). A partir de esos enunciados comienza el trabajo de lectura: las anticipaciones acerca de los temas de los que trata el libro.

Una primera lectura exploratoria les permitirá despejar algunas dudas: por ejemplo, si el libro que tienen en las manos puede resultarles útil o no. La lectura rápida de los índices de las primeras páginas no les da ningún indicio de que el libro incluya artículos sobre animales. La palabra "animales" no aparece en los índices,

[5] En la situación que se plantea aquí se hace referencia a una colección de fascículos publicada por el diario *Clarín* con el título "Ciencia explicada".

ni "vertebrados", ni "reptiles", pero recorren las hojas y ven que hay ilustraciones y fotografías de animales en varias partes. En una página descubren un recuadro con información complementaria que tiene el título "Qué manera de crecer" y en él aparecen las ilustraciones de una tortuga, un caracol y un cangrejo. Encuentran en otra página una fotografía en la que la cabeza de una serpiente asoma de un huevo. Esto los lleva a leer el epígrafe, que en su comienzo dice: "Toda la descendencia producida sexualmente se desarrolla a partir de una célula simple fertilizada u óvulo. En la serpiente mambo verde, el óvulo se encuentra en una cubierta que lo protege e impide que se seque. (...)". Aunque solo comprenden parcialmente lo que dice el texto, hay palabras y expresiones en el epígrafe que los remiten a conceptos que encontraron en otros textos leídos en relación con la reproducción de los animales: "sexualmente", "óvulos", "hijos vivos", "cuerpo de la madre"...

El propósito de "localizar información" supone identificar ciertos datos entre otros: en qué capítulo de un libro están, bajo qué título, en qué página. Identificar "lugares", marcarlos, para volver a ellos todas las veces que sea necesario. Hojear un libro o una revista, recorrer un índice general, barrer con la vista algunas páginas, detenerse en una ilustración o fotografía y leer su epígrafe, obviar en el avance parte de la información que un texto da, son estrategias propias de una modalidad de lectura exploratoria. Haciendo esto, el lector puede descubrir un título que se convierte en señal para él al remitirlo al objeto de su búsqueda, o algún recuadro con información complementaria que también da cuenta de que en esa parte del libro hay datos que pueden interesarle; en la lectura rápida y exploratoria de una página el lector también puede encontrar alguna palabra destacada –en bastardilla, en negrita o entrecomillada– que funciona como pista para él.

Posibilidades de búsqueda que ofrece el material

En las primeras aproximaciones al libro los chicos constataron que tiene información que les interesa. El maestro sugiere entonces que hagan una búsqueda más sistemática en los índices del libro. Como ya consultaron en otras oportunidades libros de preguntas y otros libros de divulgación sobre plantas o sobre el Sistema Solar, los chicos saben que estos materiales tienen más de un índice, que tienen como función guiar el trabajo del lector.

Algunos de los integrantes del grupo quieren buscar en el índice general y otros se inclinan por ir "al que tiene las palabras ordenadas alfabéticamente". Al fin empiezan por el que está en las primeras páginas:

ÍNDICE

8 Introducción
11 El Cosmos
47 Energía
95 Átomos y materia
149 Vida
187 Cerebros y computadoras
235 Grandes científicos

Seguramente, los alumnos que –desde un determinado conocimiento de un tema, en este caso "gestación, nacimiento y desarrollo de los animales"– van a buscar más información en este índice, descartan rápidamente los títulos que no están relacionados con el tema y seleccionan el capítulo "Vida" como aquel en el que puede haber información útil. A partir de esta elección tendrán dos alternativas para confirmar sus anticipaciones: ir directamente a la página 149 que indica el índice y hacer lectura exploratoria de esa parte o recorrer un segundo índice que el mismo libro ofrece en la página siguiente.

¿Qué les dicen estos títulos a los chicos en relación con el contenido de los artículos a los que remiten?

A veces, las anticipaciones que hacen los llevan a desechar, desde el título ("El rey carbono" o "Usando la luz") alguna parte; en otros casos dudan. Una palabra, "generacional", los conducirá a preguntarse si una nota que se titula "El juego generacional" tendrá algo que ver con el crecimiento de los animales. Antes de descartarlo, consultarán la página indicada. Y se encontrarán, desde la primera aproximación, con fotografías de animales y epígrafes ("Los sexos juegan papeles distintos en la reproducción y en la vida diaria de los leones. La hembra cría a los cachorros..."), con un copete que dice: "Reproducirse es la función más importante de cualquier especie, de otro modo se extinguiría.(...)".

VIDA. Capítulo 4

149 Introducción
150 El rey carbono
152 Orden a partir de la energía
154 Luz para la vida
156 Manteniendo el equilibrio
158 Mensajeros de vida
160 Usando la luz
162 Señales sonoras
164 Sobre el rastro
166 El juego generacional
168 Impronta de vida
170 ¿Mejorando la naturaleza?
172 La fábrica microscópica
174 La célula viva
176 Desarrollo corporal
178 La alianza viviente
180 Trabajando en equipo
182 Cadenas vitales
184 Sentidos extraños

Llegados a este punto de la búsqueda es probable que los chicos se pongan a leer el artículo, porque las fotos o lo que dicen los epígrafes llaman su atención. La lectura no los llevará a la información que específicamente buscan, pero sí a los datos que tienen relación con ella: en el artículo se comparan la reproducción de plantas, animales y de seres humanos. Es importante atender a lo que sucede en estos casos: los recorridos diversos de lectura que permiten estos materiales (una especie de "navegación por el libro") apartan a veces al lector del objeto puntual de su búsqueda y, en este sentido, lo demoran; pero, por otra parte, permiten exploraciones que amplían su campo de conocimiento.

Puede suceder también que haya un título que les indique más explícitamente dónde está lo que buscan: si bien no menciona los animales, en él aparece la palabra "desarrollo". Una vez más irán a la página indicada a ratificar la predicción y, aun antes de leer la nota titulada "Desarrollo corporal", se encontrarán con otros elementos paratextuales que confirmarán sus anticipaciones: un breve copete ("Algunos organismos cambian muy poco su apariencia con el crecimiento, pero otros evolucionan notablemente"), ilustraciones de animales, un recuadro con información complementaria titulado "Qué manera de crecer" en el que hay datos sobre el crecimiento de la tortuga, uno de los animales sobre los que están investigando. Cuando aborden la lectura del cuerpo principal de la nota, los lectores ya tendrán hecha una importante aproximación a su contenido; también habrán relacionado los conceptos de "desarrollo", "crecimiento".

Todas las pistas que estos tipos de materiales dan tienen que ser aprovechadas por los lectores. En la situación de lectura a la que se hace referencia aquí, el docente propicia que los chicos las usen: atiende a lo que hacen, interviene cuando lo considera necesario. Puesto a buscar información, un alumno puede encontrarla rápidamente en el índice general de un libro; en cambio, si no lo encuentra fácilmente puede que descarte el material. La intervención del docente, entonces, que sabe que el material sí incluye la información que el alumno busca, tiene que mostrar otras formas de buscar. Si sugiere la búsqueda en el índice alfabético, por ejemplo, también tiene que ayudar al chico a definir por qué palabra la va a hacer. En este caso, enseñar a buscar es ayudar a definir palabras posibles por las que el tema buscado puede aparecer registrado en el índice alfabético. ¿Por qué palabra habría que buscar en el índice alfabético del libro *Ciencia explicada* el tema "desarrollo en los reptiles", más concretamente "desarrollo de tortugas, serpientes y cocodrilos"? Son varias las posibilidades, y la estrategia básica de búsqueda consiste en probar, para confirmar o desechar. Probar, en este caso, hasta descubrir que es posible identificar en qué páginas se encuentran datos útiles sobre el tema, entrando al índice alfabético por diferentes palabras: "animales", "crecimiento", "desarrollo", "reptiles", "tortuga", "serpiente" para descubrir que, así como algunas de esas palabras están y dan pistas para encontrar lo que se busca, otras en cambio no aparecen.

Un fracaso en una primera aproximación a una enciclopedia lleva a otras búsquedas, en la medida en que se sepa que hay otras entradas posibles que el mismo material propone.

Buscar en el índice alfabético del libro cuando el índice general no da pautas claras, decidir por qué palabra se busca en un índice alfabético, confrontar la anticipación hecha desde el índice con lo que dice la página a la que éste remite, probar nuevas alternativas si la primera falla, son estrategias indispensables a la hora de localizar información.

Atender a los diferentes modos de titular

Otra cuestión que requiere atención es la relativa a los distintos modos de titular los artículos o las notas según los materiales. Es habitual que en los materiales de divulgación alternen títulos referenciales (títulos que remiten de forma directa al tema de que se trata) con títulos "de fantasía" (títulos que aluden a los conceptos de que tratan a través de metáforas, de personificaciones, es decir, de "desvíos"). Cuando el predominio en un índice del segundo tipo de título es muy marcado, puede suceder que el alumno tienda a pensar que en ese libro que tiene en las manos no está lo que busca. El segundo índice que se incluye en la página 264 es un ejemplo de este predominio. La mayor parte de los títulos (seguramente elegidos con el propósito de interesar al lector) puede que despierten su interés, pero no lo guían cuando busca información. Ante las dificultades que esto genera, el docente –desde el conocimiento del material– propicia que el alumno haga anticipaciones, que se pregunte por qué a una nota se le habrá puesto determinado título. Y tanto en relación con un título que se le presenta al alumno como posiblemente relacionado con lo que busca ("El juego generacional"), como respecto de otro que lo hace pensar que no tiene nada que ver con su tema ("La fábrica microscópica"), el docente interviene para proponerle que antes de descartar vaya a la página que se indica y verifique de qué se habla allí.

En otros casos, ya no en materiales de divulgación sino en materiales especializados, la terminología específica de la ciencia, incluida en los títulos, puede significar una dificultad a resolver. Por ejemplo, los alumnos buscan información sobre tortugas, serpientes y cocodrilos. Saben que todos son reptiles, pero bajo el título "reptiles" encuentran términos como: "quelonios", "escamosos" y "cocodrilos", de los cuales sólo conocen el último, mientras que el primero (relativo a las tortugas) y el segundo (relativo a las serpientes) no brindan pistas acerca de su significado. En estos casos buscarán en el índice alfabético, donde probablemente encuentren datos más concretos (tortuga, o serpiente de cascabel) que les permitan entrar a la información con mayor facilidad.

También aquí, ante la dificultad de no encontrar exactamente lo que se busca, el alumno puede decidirse por abandonar el material. Ya que no puede esperarse en este caso que infiera, habrá que sugerirle que intente una vía alternativa.

En cualquiera de estas situaciones, jugará un rol fundamental en la posibilidad de resolver dificultades la conciencia que tengan los chicos de que todas estas alternativas pueden aparecer y de que, cuando aparecen, requieren del lector estrategias diferentes.

¿Qué más tienen que aprender los chicos para encarar con éxito sus búsquedas?

Tienen que atender a las remisiones que –también de manera particular en este tipo de materiales– desde un artículo se hace a otros artículos temáticamente relacionados o desde un punto determinado de una nota se hace a otros lugares del mismo libro. Un asterisco en una palabra de una nota de enciclopedia puede indicar que (según los códigos particulares que ese material ha establecido y comunicado al lector) sobre esa palabra hay información en otro lugar del libro. Es posible que el chico pregunte por ese signo que de repente aparece en el texto o que el maestro se lo haga notar. En cualquiera de los casos no sólo se apuntará al reconocimiento del signo sino a la estrategia de lectura que exige: decidir si se detiene la lectura y se va en busca de la ampliación del concepto o si se continúa porque atender a la remisión interrumpe la construcción de sentido que se está haciendo.

Hay otros sistemas de remisiones que, con diverso grado de complejidad, aparecen tanto en los materiales de divulgación como en las enciclopedias universales: las que se realizan desde el índice alfabético a diferentes páginas del libro o a diferentes tomos de una enciclopedia.

Aun frente a las remisiones más simples (Desarrollo 23-4; **176–7;** 178-9), cuando los chicos no están familiarizados con el uso de estos materiales, aparecerán preguntas como: "¿Y a qué página voy?". Las remisiones

en las grandes enciclopedias son bastante más complejas. Podría decirse que exigen que se generen situaciones especiales de lectura en las que el docente con los alumnos hagan búsquedas concretas y vayan resolviendo sobre la marcha las dificultades que se presenten. Un ejemplo: puestos a buscar sobre "desarrollo en los animales vertebrados", los alumnos y el docente recurren a la *Enciclopedia Británica*. Van a los dos primeros tomos, que funcionan como diccionario enciclopédico. Por alguna consulta hecha en otra oportunidad saben que desde ahí se hacen remisiones a las notas o los artículos desarrollados en los otros tomos. Buscan "desarrollo" y encuentran una definición general de la palabra pero no remisiones. Lo mismo pasa con "nacimiento". A alguien se le ocurre proponer la búsqueda por la palabra "crecimiento". En este caso lo que encuentran en la enciclopedia es:

> Crecimiento. Desarrollo progresivo de un organismo hasta alcanzar sus características definitivas.[6] **4:332a**; Fisiología 6:286a; Pediatría 11:270a; *cuadros* 4:333b, 11:271a; *ilustraciones* 4:334-335b.

Como se ve, además de una breve definición aparece una serie de referencias. El lector decide cuál de ellas debe seleccionar para avanzar en su búsqueda. Pero es indudable que un lector inexperto ante el complejo sistema de referencias formulará preguntas como: ¿Por qué **4:332a**? ¿Por qué destacado? ¿Qué quiere decir la "a"? ¿Por qué las palabras *cuadros* e *ilustraciones* aparecen con otra tipografía? Estos sistemas de remisiones intentan guiar a los lectores pero exigen que éstos sepan utilizarlos, de lo contrario son inútiles. Es indispensable que en segundo ciclo se plantee su abordaje y la enseñanza de todo lo que es necesario saber para que esto sea posible.

Consideraciones finales

La localización de información precisa requiere, pues, de estrategias definidas. Permanentemente el lector se ve obligado a ajustar, a precisar su búsqueda, a movilizar los conocimientos que tiene, a relacionarlos para ubicar en qué lugar está lo que busca.

Los recorridos de lectura por materiales diversos, a través de sus modos particulares de organizar el conocimiento y de sus sistemas de remisiones, ponen en juego los conocimientos de los alumnos y los obligan a establecer relaciones entre ellos: conocimientos específicos, recientemente adquiridos sobre el tema y otros adquiridos en otras instancias, que se actualizan en función de la búsqueda; también conocimientos referidos a la propia búsqueda: a qué se busca y a las estrategias de lectura que exigen las características de los materiales en los que se busca.

Se recorta aquí este abordaje particular de la lectura en el área de Ciencias Naturales que, a pesar de ser parcial, permite definirla como práctica fundamental en las situaciones de aprendizaje del área.

[6] Los diccionarios enciclopédicos permiten primeras aproximaciones a las definiciones de conceptos: en este caso, la *Enciclopedia Británica* incluye en su diccionario una definición convencional e incompleta del concepto de *crecimiento*, que deberá ser contrastada, completada con información de otras fuentes.

Ciencias Sociales

Ciencias Sociales

Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales Ciencias Sociales

Enfoque para la enseñanza

Las Ciencias Sociales escolares son una construcción didáctica para la enseñanza y el aprendizaje de objetos de estudio referidos a las sociedades. A través de su enseñanza, se espera que los alumnos conozcan la complejidad del mundo social, la existencia de identidades compartidas y diversas, y que construyan una visión crítica teniendo en cuenta las posibilidades de transformación de la sociedad en un marco democrático y de respeto a los derechos consensuados universalmente.

En función de estas finalidades, de los avances en la producción de conocimientos en las diferentes Ciencias Sociales, de lo que hoy se sabe sobre el modo en que los alumnos conocen acerca de la sociedad y de los saberes culturales que circulan en ella, se propone un área de Ciencias Sociales escolares que incluye y –en algunos casos integra a nivel didáctico– contenidos que refieren a distintas Ciencias Sociales.

Situada en la perspectiva de enseñar Ciencias Sociales escolares a partir de enfoques y propuestas de trabajo orientados a formar ciudadanos, la escuela ofrecerá situaciones didácticas que fomenten en los alumnos la adquisición de conocimientos acerca de la sociedad –sustentados en tramas de conceptos y herramientas intelectuales específicas–, y la formación de actitudes que se desprenden de la valoración de la democracia, del trabajo, del bien común y de la solidaridad. Las formas de enseñar tendrán en cuenta la inclusión de situaciones de tratamiento de información a partir de variedad de fuentes y favorecerán el desarrollo de capacidades para seguir aprendiendo. Vinculado a esto se organizarán situaciones de reflexión sobre el proceso seguido para aprender y sobre lo aprendido específicamente, para la detección de dificultades, la elaboración y la puesta en práctica de estrategias que ayuden a subsanarlas.

1. La enseñanza de las sociedades

En el segundo ciclo se espera que los alumnos avancen desde un conocimiento simple hacia uno más complejo acerca de qué es una sociedad. En este sentido resulta necesario diseñar situaciones de enseñanza que les posibiliten apropiarse de conceptos y herramientas intelectuales a medida que avanza la escolaridad. En el apoyo a este proceso de elaboración de conceptos y adquisición de herramientas es de importancia que la escuela atienda tanto a la selección de la información y las formas más apropiadas para su tratamiento, como que logre desafiar las peculiares características del pensamiento infantil acerca de la sociedad.

Para ir avanzando en sucesivas aproximaciones a una comprensión de las sociedades a partir de conceptos progresivamente más diferenciados y entramados, es preciso tener en cuenta algunas características del pensamiento social de los niños que se conocen a partir de la práctica docente y de los resultados de las investigaciones psicológicas y didácticas. Estas características, lejos de constituir un límite en las posibilidades de aprendizaje, deberán considerarse como un insumo para diseñar situaciones de enseñanza que sean un desafío para que los alumnos pongan en juego sus ideas con el fin de enriquecerlas, cuestionarlas, ajustarlas.

Al inicio del segundo ciclo los alumnos aún tienden a naturalizar las sociedades y las cuestiones relativas a ellas. Les cuesta pensar, por ejemplo, que "el abastecimiento de agua potable a una ciudad en la actualidad" supone una organización social que implica el trabajo de muchas personas. En estos casos convendrá que la intervención docente haga hincapié en la idea de que cualquier actividad productiva requiere de organizaciones sociales específicas. Por ejemplo, en cuarto grado, al estudiar la ciudad a través del análisis de un aspecto de la infraestructura como es la distribución del agua potable, se pueden abordar contenidos acerca de la organización del espacio urbano, el trabajo humano acumulado a lo largo de los años, la comparación de materiales y tecnologías empleados para la distribución en diferentes momentos, el equipamiento desigual en diferentes zonas de una ciudad, las decisiones económicas y políticas necesarias para superar la desigualdad, etcétera.[1]

La complejidad es una característica propia de las sociedades. Comprender la sociedad como un objeto complejo supone poder establecer relaciones entre diferentes dimensiones de análisis en un tiempo y un espacio: lo social, lo económico, lo cultural, lo político; identificar la participación de distintos actores sociales, reconocer la multicausalidad, etc. Los niños establecen relaciones parciales y lineales o centraciones en aspectos particulares para explicar diferentes cuestiones, y esto se debe tanto a sus propias posibilidades de aprendizaje como a las oportunidades que la enseñanza les brinda de producir explicaciones acerca de la sociedad. La intervención didáctica ha de aportar nuevos conceptos, nuevas informaciones y nuevas relaciones para que puedan comenzar a entender la complejidad de cada situación estudiada. Aun cuando se trabaje con pocas variables es necesario enseñar a establecer relaciones entre informaciones que den cuenta de diferentes dimensiones que permiten estudiar la sociedad. Por ejemplo, en sexto grado, en el tratamiento de los contenidos referidos a la inmigración de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, se procurará que establezcan relaciones de hechos o situaciones que reflejen la dimensión económica (la demanda de materias primas por parte de los países industrializados y la necesidad de mano de obra para sostener el proyecto económico de los países de destino), con cuestiones referidas a la dimensión política (la construcción de un marco legal e institucional favorable a la inmigración en el caso de los países receptores) y con las transformaciones sociales y culturales que las acompañaron.

[1] Véase la secuencia didáctica "1.2. El abastecimiento del agua en la ciudad", en *Ciencias Sociales. Documento de trabajo nº 4*, Actualización curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, 1997, pág. 28.

En relación con los territorios, los alumnos tienen una idea fuertemente anclada en aspectos físicos, observables, mensurables, derivados de su experiencia personal directa o mediada por representaciones del espacio: distancias, localizaciones, algunos recorridos lineales. También es frecuente que los estudiantes confundan aquello que persiste como naturaleza y aquello que ha sido construido o introducido, como los árboles en las veredas o los cultivos en las zonas rurales.

La intervención didáctica y la selección de variedad de fuentes de información es crucial para enseñar a *pensar* los territorios, para favorecer el acercamiento a la idea de que las acciones y las relaciones sociales, políticas, económicas y culturales que las sociedades construyeron a través del tiempo, favorecieron y favorecen a la vez la transformación de la naturaleza y la construcción de territorios diferenciados tanto por sus componentes "observables" y simbólicos como por sus dinámicas. Durante el segundo ciclo será necesario continuar avanzando en la discriminación entre lo natural y lo construido, lo actual y las herencias del pasado, lo singular y las tendencias compartidas. Por ejemplo, si en sexto grado se selecciona trabajar la problemática ambiental de las inundaciones, tanto en un área urbana como en una rural, será importante además de analizar mapas y fotografías de las zonas inundadas, registros de precipitaciones o caudales de los ríos que las detonaron, conocer –a partir de entrevistas o de información periodística– a los diferentes actores involucrados, reflexionar acerca del grado y el modo en que se ven afectados, sus estrategias frente a la inundación y atender a las acciones del gobierno en relación con diferentes modos de prevenir o mitigar el riesgo.

La enseñanza del territorio nacional se ha identificado en la escuela primaria con su representación cartográfica y con su subdivisión en regiones de base natural. Centrar la enseñanza en regiones planteadas como territorios recortados frecuentemente da lugar a que los niños piensen que éstas existen en la realidad y que pueden explicarse en sí mismas por medio de relaciones lineales o deterministas. En tal sentido, será conveniente en quinto y sexto grados, a medida que se enseñan los ambientes, las ciudades y las agroindustrias en la Argentina, presentar regionalizaciones del territorio nacional realizadas desde diferentes criterios. Se podrá así enseñar que las regiones son construcciones intelectuales intencionales, pensadas en función de necesidades específicas de organización del conocimiento, de planificación o de gestión.

Es importante poner en cuestión la idea simplificada de que la Argentina es el contorno que muestran los mapas, para realizar aproximaciones a la organización de un territorio diverso, complejo y articulado. En relación con el tratamiento de la cartografía, tanto en temáticas del presente como referidas al pasado, es de interés la presentación de variedad de mapas y planos (a distintas escalas, que utilicen diferentes códigos, que hayan sido elaborados con diferentes criterios), la enseñanza de su carácter de representación y de los códigos que se usan para volcar u obtener información. Por ejemplo, en cuarto grado se plantea una aproximación a convenciones básicas de los

mapas articulada con la necesidad de localizar o diferenciar algunos rasgos característicos de los ambientes tratados; en séptimo grado, se enseña a utilizar la escala gráfica para medir distancias entre compradores y vendedores en el mercado internacional, para poder comparar estas distancias en kilómetros con distancias medidas en tiempo y/o en costo en relación con el desarrollo creciente y desigual de los transportes. En los primeros grados del segundo ciclo es importante prestar atención a la diferenciación entre representaciones y realidad representada, ya que es habitual que algunos niños piensen que, por ejemplo, las líneas y los puntos que delimitan territorios o regiones en la cartografía son "reales", visibles como "marcas en la tierra".

Tanto en temáticas del presente como en las referidas al pasado, la presentación de variedad de mapas y planos (a distintas escalas, que utilicen diferentes códigos, que hayan sido elaborados con diversos criterios) y la dedicación de un tiempo al análisis de la información que presentan y del modo en que lo hacen favorecerá que los alumnos enriquezcan su conocimiento sobre localizaciones, posiciones y distancias, pero también que amplíen su conocimiento semiológico y recaben informaciones variadas referidas a zonas de la superficie terrestre. Realizar croquis y planos permitirá que establezcan relaciones entre el espacio que perciben y sus formas de representación.

Comprender los cambios y las permanencias de distintos aspectos de las sociedades

En relación con el tiempo, muchos alumnos al comienzo del segundo ciclo todavía conciben la existencia de un pasado (un "antes") con escasas diferenciaciones internas, en el que aparecen indiscriminados hechos del pasado cercano con hechos muy lejanos. Estudiar diversas situaciones y acontecimientos, establecer relaciones temporales entre ellos, identificar épocas en que sucedieron, contribuirá a que construyan nociones temporales de sucesión, simultaneidad, duración, cambio y permanencia implícitas en el tiempo histórico.

El concepto de tiempo histórico permite explicar el conjunto de los cambios –y de las permanencias– que se produjeron en una sociedad y la transformaron. Tanto el estudio de una sociedad del pasado en un momento determinado como el estudio a través del tiempo de algunos de sus cambios y permanencias contribuyen a la construcción de las nociones temporales. Por ejemplo, en cuarto grado, se puede organizar un tema de enseñanza para establecer relaciones y analizar cómo vivían las sociedades indígenas en el continente americano antes de la llegada de los europeos, en la época colonial, durante la expansión territorial del gobierno argentino en las últimas décadas del siglo XIX y en la actualidad.

Mientras que en quinto grado se puede organizar un tema de enseñanza acerca de los cambios y continuidades en la sociedad en los primeros cincuenta años del siglo XIX (cambios en la forma de gobierno, en los símbolos, en los productos exportados, en la situación social de algunos grupos, y continuidades en el uso del idioma, en algunos rituales religiosos, en algunas

costumbres, en los modos de comunicación y transporte, en la organización espacial de las viviendas, en las formas de alimentación).

La cronología es un soporte necesario del tiempo histórico pero no puede confundirse con él. Generalmente asociada a acontecimientos políticos o militares, la cronología se ve enriquecida con la incorporación de situaciones o acontecimientos pertenecientes a diferentes dimensiones de las sociedades. Cuando sea conveniente ordenar la información temporalmente, se puede recurrir a representaciones gráficas como, por ejemplo, las líneas de tiempo, tratando de incorporar situaciones sociales, culturales, económicas, con el objeto de que este tipo de representación posibilite el establecimiento de relaciones entre ellas.

Es frecuente que las personas piensen los datos del pasado en función de su realidad presente, proceso que se realiza no siempre en forma consciente. Este mecanismo puede generar, por un lado, anacronismos en los cuales se interpretan los comportamientos y situaciones de otras épocas en términos de las normas y los valores del presente. Por otra parte, esta forma de incorporar información puede llevar a interpretaciones esquemáticas o prejuiciosas de las situaciones del pasado (el pasado asociado a lo primitivo y el presente, a lo moderno). La intervención didáctica deberá ayudar a que los alumnos comiencen a desarrollar cierta perspectiva histórica, generando habilidades para describir, analizar, comprender situaciones del pasado a través de la experiencia de los que vivieron en esos momentos (inferida a partir del análisis de obras literarias de la época, de pinturas, fotografías, objetos de uso cotidiano, etcétera).

Explicar la realidad social teniendo en cuenta causas y motivos

Otro rasgo del pensamiento de los alumnos es la tendencia a explicar las situaciones sociales, sean actuales o del pasado, privilegiando las intenciones personales (motivos) y las explicaciones finalistas (guiadas por razones a futuro). Siendo que las intenciones o la voluntad de las personas permiten comprender algunos aspectos de la realidad pero suelen resultar insuficientes para explicar por qué ocurre u ocurrió un acontecimiento o proceso, la enseñanza deberá plantear situaciones didácticas en las que se incluyan motivos y variadas relaciones causales que paulatinamente favorezcan la comprensión de la multicausalidad.[2]

Por ejemplo, en quinto grado será necesario establecer relaciones entre la pérdida de las minas de plata de Potosí por parte de las Provincias Unidas, el aumento de la demanda de productos ganaderos (cuero, sebo, tasajo, otros) desde el exterior, el deterioro de las zonas ganaderas más importantes debido a las guerras, y los intereses de los grupos que detentaban el poder y buscaban consolidar a Buenos Aires como zona productora de ganado a partir de 1820.

[2] Véase *Ciencias Sociales, Documento de trabajo nº 1*, Actualización curricular. M.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación, Dirección de Currículum, 1995.

Los alumnos reconocen la existencia de conflictos, pero generalmente los analizan en función de esquemas morales, en términos de "buenos y malos". Desde esta visión siempre existe un polo "bueno", que es el valorado como razonable. La experiencia de aula indica que los alumnos se sorprenden cuando se les presentan testimonios coherentes y razonables de los "malos". Resulta apropiado que el docente presente situaciones en las cuales los protagonistas no puedan ser fácilmente catalogados en forma dicotómica, permitiendo el análisis de sus posiciones e intereses. Para ello, se incorporarán visiones de protagonistas y testigos que sostengan puntos de vista contrapuestos (por ejemplo, frente a la aplicación de una determinada ley, las innovaciones en las costumbres). Asimismo, es conveniente incluir el estudio de diversas estrategias y respuestas que diferentes grupos encuentran para resolver sus problemas, entre ellos, el debate, la búsqueda del consenso, los acuerdos, el voto, la organización y la movilización, la protesta, etcétera.

Conocer formas de vida diferentes de la propia

La sociedad demanda de la escuela que contribuya a generar actitudes de solidaridad, de aceptación y respeto por las diferencias, de valoración de la forma de vida democrática y de interés por cuestiones en debate en la sociedad actual. Más que convertir estos contenidos en meros enunciados, éstos pueden ser puestos en acción en las prácticas escolares y en la reflexión acerca de situaciones que cotidianamente tienen lugar en las aulas entre pares, y entre adultos y niños.

Ya desde el primer ciclo, a través de los contenidos del área Conocimiento del Mundo, se intenta que los alumnos aprendan que no todas las personas viven del mismo modo y respeten dicha diversidad en el marco de los derechos humanos consensuados universalmente. Los alumnos suelen ser portadores de prejuicios y expresar representaciones sociales estereotipadas y cargadas de valores sin analizar (por ejemplo, "los hombres primitivos eran salvajes y guerreros", "en Estados Unidos todos viven económicamente bien", "en África son pobres y atrasados"). Estas representaciones, más de una vez, se convierten en verdaderos obstáculos para desarrollar otras actitudes y valores.

A través de la enseñanza se pueden "poner en cuestión" estas representaciones y analizarlas para descubrir qué valores encierran, por ejemplo, preguntando acerca de sus fundamentos. En el segundo ciclo se propone el estudio de sociedades diversas del pasado y del presente, para comprender la lógica (cultural, social, histórica, económica) de sus formas de vida y avanzar en el conocimiento de la diversidad y de rasgos compartidos y comunes de personas, grupos y sociedades en el mundo pasado y presente. Por ello, es importante que los contextos de estudio incluyan, además de la historia o la actualidad nacional, casos americanos y mundiales.

Identificar algunas causas de situaciones injustas

Muchas veces, la desigualdad social es encubierta –y a veces justificada– con el discurso de la diversidad. Es necesario diferenciar estos dos conceptos y hacer énfasis en que los alumnos comiencen a apropiarse de ellos a través de la presentación de una cuidadosa selección de situaciones y del análisis de algunas causas de las desigualdades sociales. Es conveniente favorecer acciones hacia afuera de la escuela para establecer vínculos con la propia comunidad, con otros niños y con otras comunidades, estimulando tanto respuestas solidarias individuales, grupales e institucionales frente a situaciones problemáticas o injustas, como promoviendo la reflexión sobre estrategias de solución existentes o deseables.

La enseñanza a través de conceptos

El conocimiento de cualquier contenido requiere información y mucha de ella consiste en datos, hechos, acontecimientos. Para que los alumnos puedan interpretar información es necesario que establezcan relaciones entre los datos y hechos, y para ello deben disponer de conceptos que los organicen y les den significado. Al mismo tiempo, para poder construir y comprender un concepto o grupo de conceptos necesitan disponer de herramientas para procesar la información pertinente y relevante.

Enseñar a través de conceptos posibilita procesos de aprendizaje fecundos que van más allá de apelar a la memoria mecánica o al estudio repetitivo, favorece que los alumnos puedan construir herramientas intelectuales para dar sentido, comprender, relacionar acontecimientos, momentos, lugares y cuestionar la información y sus posibles interpretaciones.

Los conceptos son ideas cuyo significado y uso están en función del marco ideológico y/o científico del cual derivan y en el cual se emplean. En las Ciencias Sociales es difícil precisar y fijar los conceptos de manera durable ya que refieren a situaciones sociales complejas y dinámicas, están ligados a problemáticas y teorías específicas o no, y están abiertos para representar experiencias históricas nuevas (por ejemplo, el concepto de *burguesía* tiene un significado distinto cuando se lo refiere a la sociedad del siglo XIII y cuando se lo aborda en sociedades del siglo XX).

Los conceptos en las Ciencias Sociales toman sentido en relación con otros conceptos que los definen y que a su vez ayudan a definir. No funcionan aislados, por eso se habla de *tramas* y *redes* conceptuales y se considera que su aprendizaje permite establecer relaciones significativas con otros conceptos. Por esta razón, los conceptos no se construyen de una vez y para siempre. Es necesario brindar a los alumnos distintas oportunidades y temas de enseñanza que incluyan situaciones sociales del pasado y del presente para comprenderlos y ponerlos en juego. El concepto de *trabajo*, por ejemplo, será sucesivamente enriquecido cuando a lo largo de la escolaridad se lo aborde

en el estudio de los procesos productivos, en la época de la inmigración masiva, el trabajo de los indígenas mitayos durante la Colonia, la organización del trabajo en la época de la Revolución Industrial, en una producción altamente tecnificada de la actualidad, etcétera.

Conceptualizar es un proceso, no es una operación automática. Es un proceso de diferenciación, enriquecimiento y jerarquización. El docente conoce, por un lado, la complejidad específica de los conceptos en juego en una situación de enseñanza y, por otra parte, el horizonte de las posibilidades de aprendizaje de sus alumnos. Por lo tanto, la enseñanza a través de conceptos supone una intervención intencional del maestro en el sentido de generar oportunidades para que los alumnos diferencien, enriquezcan y jerarquicen los conceptos en la medida en que avancen en el estudio de las sociedades a lo largo del ciclo.

Esta intervención no se realiza en el vacío: la comprensión de conceptos sólo es posible en interacción con información particular y a través de procedimientos específicos. En esta propuesta curricular, los conceptos están expresados a través de proposiciones explicativas en las ideas básicas y en los alcances de contenido. Tomando como ejemplo la idea básica para cuarto grado: "Las personas aprovechan y modifican las características del ambiente para instalarse y producir", se observa que está formulada desde conceptos como *sociedad*, *naturaleza*, *recursos naturales* y *tecnología*. El aprendizaje de esos conceptos será posible a través del análisis y la interpretación de información particular como las características del relieve, del suelo, la disponibilidad de agua, las formas de asentamiento de la población, las actividades productivas dominantes, los modos y técnicas utilizados, las construcciones, etc., y de procedimientos como la observación y la comparación de fotografías, el análisis de testimonios de diferentes protagonistas, el establecimiento de relaciones, el análisis de variedad de causas, etcétera.

El tratamiento de la información

Durante todo el ciclo, es muy importante destinar períodos de tiempo específicos a la enseñanza de cómo estudiar.[3] Buscar información, hacer una síntesis, realizar observaciones, descripciones, comparaciones, explicaciones y formular argumentaciones son contenidos de enseñanza que requieren acciones docentes pautadas y sistemáticas. Leer textos, mapas o gráficos, manejar el índice de un libro, extraer y diferenciar información y opiniones de un artículo de diario, manejar el fichero de una biblioteca, utilizar bases de datos en soporte informático requieren de tiempos y espacios escolares especialmente planificados. Esto acercará a los estudiantes a la comprensión de cómo se indaga y construye el conocimiento en las Ciencias Sociales a la vez que permite y es condición necesaria para aprender los contenidos del área.

Hay que tener en cuenta que el aprendizaje de las Ciencias Sociales implica desarrollar capacidades para la comprensión de diferentes tipos de

[3] Véase también el apartado "4. Las prácticas del lenguaje en contextos de estudio", en este documento, pág. 721 y siguientes.

discurso. Ya desde segundo ciclo se propone a los alumnos el trabajo con diferentes tipos de texto discursivo, especialmente los descriptivos y explicativos, tanto en lo que se refiere a la comprensión de textos de autor como a la producción por parte de los alumnos.

Cuando se enseñan criterios para hacer descripciones más pertinentes a un objetivo dado, se puede recurrir a la comparación entre textos descriptivos identificando, por ejemplo, las variables y los criterios seleccionados en cada caso, los adjetivos calificativos utilizados, el lugar de la subjetividad del autor, su intencionalidad y los rasgos más objetivos.

En los textos explicativos se emplean especialmente oraciones subordinadas y conectores que dan cuenta de causas y consecuencias, por eso es conveniente realizar ejercicios para distinguir causas de motivos, diferenciar causas de efectos, cuestionar las explicaciones monocausales, concretar las interrelaciones entre las diversas causas, distinguir la jerarquía entre las causas más importantes y otras que no lo son tanto.

Las fuentes seleccionadas para el estudio de las sociedades, tanto de la actualidad como del pasado, deberán ser contextualizadas para su mejor comprensión. Esto implica que, siempre que sea posible, el maestro suministre información (o los alumnos la busquen) acerca de quién y de qué modo construyó esa fuente, con qué propósitos, en qué momento, etcétera.

Se prestará especial atención al análisis de la información tanto cuantitativa como cualitativa, accediendo a ella a partir de entrevistas y observaciones, o en forma indirecta a través de documentos, información cartográfica, gráficos, fuentes informáticas, testimonios escritos, relatos, registros estadísticos, imágenes, producciones musicales.

Es conveniente prestar especial dedicación a la enseñanza de habilidades para la comunicación de la información, para no dejarlas libradas a las capacidades con las que los alumnos llegan a la escuela. Es necesario dedicar tiempo a la reescritura de textos, a la organización de foros en los cuales se ejercite la expresión oral y la exposición de argumentos, a la preparación de exposiciones y muestras que deberían ser vividas por los alumnos como nuevos momentos de aprendizaje.

2. Estrategias de enseñanza

Las estrategias de enseñanza son decisiones didácticas que toman los docentes con relación al tipo de situaciones que buscan generar en el aula para favorecer que los alumnos aprendan. Dependen de los propósitos que se desea alcanzar, de los contenidos por desarrollar, de las características de los alumnos, etc. A partir de segundo ciclo, se diversifican los modos de enseñar y es posible profundizar los estudios de la vida cotidiana, recopilar testimonios orales, analizar casos y problemas más complejos.

Los estudios de la vida cotidiana

El trabajo escolar con información sobre la vida cotidiana de personas de distintas épocas, incluyendo la actualidad, busca una mayor comprensión de los temas estudiados a partir de la identificación de los actores sociales y de su accionar cotidiano en el cual pueden encontrarse evidencias de aspectos de la vida vinculados con las dimensiones para el análisis de las sociedades (desde lo político y económico hasta las creencias y los valores de la época).

Estudiar la vida cotidiana no es sinónimo de estudiar "cosas fáciles", ni anécdotas sino que requiere una agudización de la mirada, una profundización en lo que parece natural y obvio para dotarlo de significado. Este enfoque permite revelar la información que suministran las imágenes (pinturas, acuarelas, grabados, fotografías), las crónicas de viajeros, los objetos utilizados en el accionar cotidiano y organizar visitas a museos y lugares patrimoniales. Sin embargo, como los objetos y las imágenes no "hablan solos" sino en función de las preguntas que se les formulan, éstas deben plantearse en el marco de los contenidos seleccionados. Por ejemplo, si estamos estudiando una guerra, además de conocer a los grupos en conflicto y las acciones bélicas, podemos enriquecer su comprensión indagando acerca de los cambios en el papel de la mujer en el hogar y en el mundo del trabajo, las formas de cooperación entre los grupos sociales frente al desabastecimiento o la educación de los niños, los cambios ocurridos en las casas y en el uso de los objetos, etcétera.

La selección de casos

A nivel escolar, lo que se propone al seleccionar casos arquetípicos es representar características compartidas, paradigmáticas, que permitan un estudio en profundidad que concrete la información necesaria para la elaboración de conceptos, que se aproxime a tendencias medias o generales. También, si se comienza enseñando lo general, los estudios de caso favorecen que los alumnos adquieran elementos para indagar en lo particular. Los casos podrán referir a unidades de diferente magnitud en un tiempo y en un espacio delimitados: personas, familias, grupos sociales, una sociedad particular, etc.; de acuerdo con la temática que se esté tratando se verá la necesidad de seleccionar casos similares o contrastantes para facilitar la conceptualización (por ejemplo, para analizar distintos efectos de la innovación tecnológica, será necesario abordar dos sociedades diferentes o dos grupos contrastantes de una misma sociedad). Algunas veces, el caso es el eje de la unidad de enseñanza y otras puede ser un recurso para una actividad. Por ejemplo, el caso del mercado del petróleo resulta especialmente rico para tratar las características del comercio internacional y permite construir una unidad didáctica que da cuenta de las ideas básicas y la totalidad de los alcances presentes en ese bloque de contenidos de séptimo grado; comparar casos de diferentes formas de

utilización del agua permite ejemplificar tecnologías que consumen o destruyen el recurso y las que lo utilizan de un modo sustentable, alcance de contenido presente en el bloque de contenidos "Recursos naturales", formulado para quinto grado.

Trabajar a partir de problemas

Otro de los modos de organizar los temas de enseñanza es a partir de *problemas de la sociedad*, como la emigración de los jóvenes, el impacto de las importaciones en la economía local, la intolerancia, etc. Sin embargo, es preciso distinguir entre los problemas de la sociedad y los problemas como recurso didáctico. Algunos problemas sociales pueden convertirse en contenido escolar que organiza una unidad didáctica (por ejemplo, los problemas que se plantean en Chaco y Formosa por el éxodo rural hacia las ciudades en el bloque de contenidos acerca de la "Población" en sexto grado) y en otro caso pueden ser un aspecto dentro de un contexto de estudio, por ejemplo, el problema de los cambios en las formas de trabajo y su repercusión en las familias a partir de la producción industrial en serie, desde la segunda mitad del siglo XX.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que no todos los problemas de la sociedad son problemas para ser abordados en la escuela. Si bien en algunos casos la *enunciación* del problema puede coincidir, los problemas didácticos buscan fundamentalmente constituir un desafío para la comprensión y el aprendizaje de los alumnos.

Trabajar con testimonios orales en la escuela

Cuando se aborda el estudio del siglo XX, es habitual recurrir a testimonios orales. A través de la realización de entrevistas elaboradas y realizadas en condiciones apropiadas, los alumnos tienen la posibilidad de construir fuentes de información. Los testimonios orales permiten acceder a historias particulares "de carne y hueso" relacionadas con alguna problemática social (por ejemplo, un movimiento migratorio, las razones de decadencia de un poblado, la creciente participación de las mujeres de todos los sectores sociales en el mundo laboral). Este tipo de estrategias suelen ser significativas para los alumnos y la información obtenida tiene que ser puesta en relación con información proveniente de otro tipo de fuentes. A partir de un conjunto de testimonios, los alumnos pueden encontrar recurrencias y especificidades. Por otra parte, el contacto directo con diferentes personas, de distintos sectores sociales y diversas generaciones contribuye al conocimiento, la comprensión, la aceptación y el respeto por diferentes formas de vida.

Propósitos

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Favorecer la comprensión, la aceptación y el respeto por diferentes formas de vida en el marco de principios éticos y derechos consensuados universalmente.

- Contribuir a la construcción de explicaciones cada vez más ricas y complejas acerca de la sociedad, teniendo en cuenta aspectos culturales, económicos, sociales y políticos.

- Propiciar el reconocimiento de: multiplicidad de actores sociales, sus relaciones con la naturaleza, lo propio y lo común de las formas de organización social, la existencia de tensiones, conflictos y consensos en distintas épocas y diversos lugares.

- Ofrecer la posibilidad de poner en juego actitudes y valores de la vida en democracia, como la justicia, la solidaridad, la participación, el debate de ideas, el logro de consensos, la aceptación de las mayorías y minorías, la petición a las autoridades, la igualdad ante la ley, la valoración del bien común.

- Facilitar la ubicación en un presente histórico social, la construcción de nociones temporales de simultaneidad, sucesión, duración y el reconocimiento de cambios y permanencias culturales, económicas y políticas en distintas sociedades del pasado y del presente.

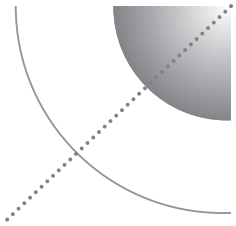
- Propiciar la comprensión de la valoración social de la naturaleza y de la diversidad de ambientes, lugares y territorios en un mundo crecientemente articulado y diferenciado.

- Favorecer el trabajo de los alumnos con variedad de representaciones del espacio y del tiempo para reconocer su carácter intencional, parcial y convencional, y familiarizarse con los códigos que se utilizan.

- Alentar una actitud crítica frente al papel de los medios de comunicación y el consumo, a partir de criterios solidarios, responsables y éticos.

- Impulsar la adopción de actitudes de contemplación, cuidado y responsabilidad compatibles con la valoración y el resguardo del patrimonio social, natural y cultural tanto local y nacional como universal.

- Crear las condiciones para que los alumnos planteen problemas, formulen anticipaciones, recojan datos de diferentes fuentes, describan, expliquen, establezcan relaciones, justifiquen, argumenten, enriquezcan sus conocimientos expresándolos cada vez con mayor precisión por medio de estrategias, registros y recursos comunicativos.



Contenidos

Se ha realizado una selección de contenidos sobre las sociedades en la actualidad y a través del tiempo.

Los contenidos que se refieren a la *actualidad* brindan una aproximación a algunas cuestiones que, por su relevancia y por las profundas transformaciones que están atravesando las sociedades, se constituyen en preocupaciones y debates de las propias sociedades y, a la vez, en objetos de estudio de diferentes disciplinas sociales. El crecimiento, la diversidad y la complejidad en las ciudades, los cambios en las localizaciones de las actividades productivas, las migraciones, los cambios tecnológicos en la vida cotidiana y en la producción de bienes y servicios, las problemáticas ambientales, la diversidad cultural, son contenidos que forman parte de la agenda de temas y problemas de las sociedades contemporáneas.

En cuanto a las sociedades *a través del tiempo*, los contenidos contemplan el estudio de sociedades indígenas en América, de aspectos de la sociedad colonial y sus cambios durante el proceso independentista, los impactos sociales de las grandes migraciones y los principales cambios políticos y sociales del siglo XX. Es preciso aclarar que esta larga secuencia temporal no supone que los alumnos alcancen un conocimiento total de los procesos sociales. Los tiempos y espacios seleccionados necesitan ser contextualizados, requieren de marcos cronológicos y sociales para ser inteligibles. Estos marcos tienen que ser brindados por el docente a través de narraciones, exposiciones y lecturas que identifiquen a los protagonistas, aclaren y expliquen las relaciones sociales intervinientes, enriquezcan el contexto cultural, y ubiquen en tiempo y espacio los acontecimientos más importantes.

El ciclo deberá brindar a los alumnos la posibilidad de acceder tanto al conocimiento de algunas cuestiones territoriales y ambientales más rele-

vantes en la actualidad como a una aproximación a la diversidad de paisajes, lugares y territorios que conforman la Argentina. Para ello se requiere que el docente presente y explique contextos amplios, que proporcione ejemplos de situaciones similares y diferentes de la escala local, regional o mundial, para facilitar la construcción paulatina de visiones abarcativas del territorio.

Uno de los modos de vincular el pasado con el presente es a través de las relaciones que se pueden establecer entre temas de un mismo grado. En cuarto grado la Ciudad aparece en el presente y en la sociedad colonial. En el primer caso, a través de "Servicios urbanos"; en el segundo caso, en "Minería y comercio colonial". En sexto grado la cuestión de las migraciones está abordada en el presente y en el pasado a partir de "Migraciones", focalizando en las causas de los movimientos de las personas, las condiciones de vida en los países que los reciben y las nuevas formas que asume la vida de los migrantes.

El trabajo con la realidad local de la ciudad de Buenos Aires se distribuye a lo largo de todo el ciclo a través de contenidos como: los servicios urbanos, las condiciones de vida y las huellas de la historia de la Ciudad en tiempos de la Colonia (cuarto grado); las evidencias de la Ciudad del siglo XIX (quinto grado); los problemas ambientales urbanos (sexto grado) y la organización de la Ciudad en el siglo XX (séptimo grado). Asimismo, en todo el segundo ciclo se incluyen y refuerzan las referencias a América y al mundo, para facilitar contrastes, ampliar la perspectiva y profundizar el análisis. Buenos Aires se propone como punto de llegada o de partida, como estudio en sí misma o como comparación, teniendo en cuenta que el estudio de lo local tiene un horizonte conceptual que va más allá de conocer acontecimientos y lugares porteños.

Organización de los contenidos

Para concretar los propósitos enunciados, se propone un conjunto de contenidos escolares, formulados en términos de ideas básicas y alcance de los contenidos. Las *ideas básicas* son contenidos que los alumnos irán aprendiendo a lo largo de varias secuencias de trabajo. No son definiciones que deban estudiar y recordar. Funcionan como marco que guía al docente en sus intervenciones y en el diseño y la conducción de las actividades de enseñanza. Los *alcances de los contenidos* delimitan y definen qué aspectos, con qué profundidad y cómo se pueden abordar las ideas básicas propuestas. Establecen relaciones que permiten llevar a la práctica un enfoque explicativo. Vinculan las ideas básicas a procedimientos de variado tipo, y a un conjunto de recursos. Los ejemplos detallados en los alcances de los contenidos de ningún modo agotan las posibilidades de trabajo, están consignados para inspirar otros igualmente pertinentes y representativos. Los *temas de enseñanza* sugeridos presentan algunas alternativas para organizar el trabajo en las aulas.

Entre los contenidos de enseñanza de sexto y séptimo grados es importante atender muy especialmente a los procedimientos y herramientas intelectuales que constituyen las formas de trabajo y pensamiento propio de las

Ciencias Sociales. Por ejemplo, la delimitación de un conflicto, el reconocimiento de los diferentes actores sociales involucrados, la explicación teniendo en cuenta variedad de causas y/o motivos, algunas relaciones entre las diferentes dimensiones desde las que se analizan las sociedades, el reconocimiento de continuidades y cambios, el tratamiento de variedad de fuentes de información cuantitativas y cualitativas, la utilización de diferentes registros y del vocabulario específico para comunicar información, etc. Si bien estas herramientas comienzan a ser enseñadas al inicio del segundo ciclo, su tratamiento más específico en sus últimos grados permitirá avanzar en una mayor continuidad entre la escuela primaria y los primeros años de la enseñanza media.[4] Las herramientas del pensamiento de las Ciencias Sociales escolares incluyen "técnicas de estudio" pero no se reducen a ellas. Solo adquieren sentido si están dirigidas por y al servicio de la conceptualización. Enseñar en forma articulada conceptos y herramientas intelectuales que faciliten la comprensión propiciará la formación de estudiantes capaces de pensar críticamente la sociedad y sus posibilidades de transformación.

El orden de los cuadros de contenidos no supone un orden en la planificación escolar y tampoco una correlación estricta con unidades de enseñanza. Se podrán combinar contenidos de diversos cuadros para organizar unidades de enseñanza.

[4] Se recomienda la lectura: *Documento nº 2, Estrategias relativas a la formación de los alumnos como estudiantes, La organización para estudiar;* y *Documento nº 3, Estrategias relativas a la formación de los alumnos como estudiantes: comunicar lo aprendido*. Serie Apoyo a los alumnos de séptimo grado en su ingreso al nivel medio, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, 1999.

Cuadro sintético de contenidos

Cuarto grado	Quinto grado	Sexto grado	Séptimo grado
Ambientes. Servicios urbanos. Sociedades indígenas. Minería y comercio colonial.	Recursos naturales. Ciudades. Revoluciones. Uniones y desuniones.	Agroindustrias. Población. Problemáticas ambientales. Segunda Revolución Industrial. Migraciones.	Comercio internacional. Industrias y servicios. Gobierno de la Ciudad. Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX. Democracias, dictaduras y participación social.

Cuarto grado

Ambientes

Ideas básicas

◆ Las personas aprovechan y modifican las características del ambiente para instalarse y producir.

◆ Las diferencias en las características naturales, el modo y el grado de intervención de las sociedades sobre la naturaleza permiten reconocer variedad de ambientes.

Alcance de los contenidos

◗ Identificación de los componentes físico-naturales de ambientes rurales y urbanos del mundo y, en especial de la Argentina (por ejemplo, relieve, cursos y cuerpos de agua), y establecimiento de relaciones entre ellos (por ejemplo, cambios en las temperaturas y en las precipitaciones con la altura en las montañas).

◗ Establecimiento de relaciones entre el asentamiento de las personas, los recursos naturales valorados y las posibilidades y limitaciones de ambientes diversos (por ejemplo, entre diferentes actividades agropecuarias y distintos tipos de suelo).

◗ Reconocimiento de los modos y grados en que las personas, utilizando tecnologías, transforman las características naturales para el asentamiento y la producción (por ejemplo, nivelación de la pendiente para la construcción de edificios; construcción de canales para regar los cultivos en zonas áridas).

◗ Análisis de testimonios de diferentes protagonistas para reconocer puntos de vista, intereses, coincidencias y conflictos significativos en relación con la forma en que modifican y utilizan los ambientes urbanos y rurales.

◗ Lectura de paisajes urbanos y rurales en fotografías y videos reconociendo el punto de observación, los objetos centrales y de fondo, los componentes naturales y construidos. Inferencia del momento del día, la estación del año.

◗ Utilización de globo terráqueo, planos y mapas físicos, políticos y temáticos a diferentes escalas (desde cartas de detalle hasta planisferios) para localizar los lugares estudiados u obtener información acerca de ellos.

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
	◗ Reconocimiento de algunas convenciones del lenguaje cartográfico: el título y la leyenda de los mapas y planos, los signos, la orientación según los puntos cardinales. ◗ Reconocimiento de la utilidad de la línea de Ecuador, del meridiano de Greenwich y del antemeridiano en los globos terráqueos y planisferios para localizar continentes, ciudades y lugares (por ejemplo, la Argentina en el hemisferio Sur y Occidental).

SERVICIOS URBANOS[5]

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
◆ En las ciudades se organizan sistemas de abastecimiento y/o distribución de diferentes servicios para satisfacer las necesidades de la población concentrada en ellas. ◆ Las posibilidades de acceso a los servicios básicos influye en las condiciones de vida de las personas.	◗ Caracterización de los actores involucrados en la prestación de un servicio básico en la Ciudad, teniendo en cuenta sus actividades, necesidades, intereses, posturas, acciones y las relaciones que establecen entre ellos (por ejemplo, productor estatal o privado, regulador, consumidor). ◗ Establecimiento de relaciones entre las diversas tareas que implica la prestación de un servicio y reconocimiento de algunos cambios a través del tiempo (por ejemplo, extensión y mejoramiento de las redes, diversificación de las formas de prestación, atención al cliente).

[5] Véase también *Ciencias Sociales, Documento de trabajo nº 4*, Actualización curricular, *op. cit.*, págs. 23-42 y *Buenos Aires se aprende. Material curricular sobre la Ciudad de Buenos Aires*, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, 2001.

IDEAS BÁSICAS

◆ La organización, el alcance y la eficiencia en la prestación de los servicios básicos cambia a través del tiempo.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Conocimiento de algunas de las normas que regulan la prestación de un servicio y de la participación de los consumidores y de la responsabilidad del gobierno de la Ciudad para que mejore la calidad del servicio y se cumplan las normas establecidas.

◗ Apreciación del tiempo y esfuerzo individual, familiar y colectivo que significa, para la población que no accede a servicios básicos, la satisfacción de sus necesidades; establecimiento de relaciones entre el acceso a dichos servicios, las condiciones de vida y las desigualdades sociales.

◗ Trabajo en las calles, sobre el plano y sobre fotografías de la Ciudad a diferentes escalas para obtener información y para localizar objetos y lugares relevantes en relación con la prestación de servicios.

◗ Identificación del título, la leyenda y los códigos utilizados por los cartógrafos para transmitir información en el plano de la Ciudad (por ejemplo, límite jurisdiccional, ríos, amanzanamiento, lugares de interés público).

◗ Orientación en el plano teniendo en cuenta los puntos cardinales, las principales avenidas, los lugares significativos. Dibujo de itinerarios utilizando códigos convenidos, cálculo de distancias en cuadras, comparación cualitativa de distancias y superficies.

SOCIEDADES INDÍGENAS

IDEAS BÁSICAS

◆ Los grupos de cazadores-recolectores que arribaron al continente americano construyeron sociedades con

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Conocimiento del poblamiento del continente americano y de las metodologías utilizadas por arqueólogos y otros especialistas para investigarlo.

IDEAS BÁSICAS

organizaciones políticas, económicas, sociales y también expresiones artísticas y tecnológicas diferentes.

◆ Las respuestas de las sociedades indígenas frente a las conquistas de los europeos fueron variadas.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Caracterización de sociedades antes de las conquistas europeas. Variaciones en el tiempo de su asentamiento, el aprovechamiento de los recursos naturales, las actividades agrarias, comerciales y artesanales.

◗ Análisis de diferentes formas de organización social y política que existieron de manera simultánea en América (por ejemplo, imperios azteca o inca, jefaturas diaguitas o guaraníes) considerando: estratificación social, cosmovisiones, sistemas de tributos, relaciones de dominación y conflicto con otras sociedades.

◗ Lectura de imágenes de ciudades indígenas y de sus habitantes, y de fotografías de las evidencias arqueológicas para apreciar: los mercados, centros ceremoniales y observatorios astronómicos, templos, viviendas; la identificación de las jerarquías a partir de las vestimentas y acciones de la vida cotidiana representados.

◗ Análisis de las causas de los principales viajes europeos de exploración y conquista en los siglos XV y XVI, y de sus consecuencias (por ejemplo, comprobación de la esfericidad de la Tierra, ampliación del mundo y de las culturas conocidas, disminución de la población indígena). Consideración de las posibles motivaciones de algunos participantes, individuales o grupales (por ejemplo, Colón, Solís, Magallanes-El Cano, los navegantes, los religiosos).

◗ Análisis de diferentes procesos de conquista a sociedades indígenas y de resistencias (por ejemplo, diaguitas, mapuches).

◗ Indagación sobre la presencia actual de población indígena en el territorio argentino, las tradiciones conservadas y los nuevos problemas que enfrentan.

◗ Conocimiento de acciones a seguir en el caso de hallazgo de material arqueológico-histórico (patrimonio público) y de las responsabilidades diferentes de autoridades, arqueólogos y coleccionistas.[6]

[6] Se recomienda la visita a las exposiciones de museos especializados: Museo Etnográfico Juan Bautista Ambrosetti, Moreno 350; Museo Nacional del Hombre, Tres de Febrero 1370/78; Museo Histórico Nacional, Defensa 1600.

MINERÍA Y COMERCIO COLONIAL

IDEAS BÁSICAS

◆ La producción minera y los intercambios comerciales influyeron en la organización del territorio y las sociedades coloniales hispanoamericanas.

◆ Las decisiones de gobierno en las sociedades coloniales eran tomadas por autoridades externas y funcionarios locales designados desde la metrópoli.

◆ El mestizaje vinculó a diferentes grupos étnicos, generando cambios sociales y culturales en las sociedades.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Reconocimiento de la importancia de los metales preciosos para las sociedades de la época.

◗ Establecimiento de relaciones entre los movimientos y asentamientos de población alrededor de los centros mineros (por ejemplo, Potosí), el reclutamiento de distintos tipos de trabajadores, la producción de bienes, el transporte y el envío de metales preciosos a Europa.[7]

◗ Reconocimiento del trabajo indígena y de la presencia de esclavos en América como integrantes centrales de la sociedad colonial.

◗ Identificación de causas que generaron el crecimiento de la población de la Ciudad y la campaña de Buenos Aires desde mediados del siglo XVIII (por ejemplo, actividades comerciales y contrabando; migraciones de familias del interior, creación del Virreinato del Río de la Plata).

◗ Reconocimiento de indicios de la presencia de la autoridad del rey de España en Hispanoamérica durante el período colonial (por ejemplo, en monedas de plata, en los sellos, en algunos festejos, en las autoridades enviadas para gobernar).

◗ Comparación de aspectos de las vidas de hombres, mujeres y niños de diferentes grupos étnicos y sociales en Hispanoamérica, representados en pinturas de la época (por ejemplo, las viviendas, los atributos de poder y prestigio, las comidas y los modos de prepararlas).

[7] Véase *Ciencias Sociales. Documento de trabajo nº 4*, Actualización curricular, *op. cit.*, págs. 6 a 24.

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

- Identificación en las sociedades americanas contemporáneas de la influencia de los idiomas, las religiones, las costumbres de las sociedades indígenas, de los grupos de origen africano o europeos, de los "criollos", de los mestizos.

- Reconocimiento de indicios de la época colonial en Buenos Aires en construcciones patrimoniales del centro histórico actual (por ejemplo, iglesias, traza urbana, viviendas, antiguas vías comerciales).[8]

[8] Iglesia de San Ignacio, Bolívar 225; Santa casa de ejercicios espirituales, avenida Independencia y Salta; Casa de Liniers, Venezuela 469; Manzana de las Luces, Perú 272. Museos: de Arte Hispanoamericano Isaac Fernández Blanco, Suipacha 1422; de la Ciudad, Alsina 412; Histórico de la Ciudad Brigadier Gral. Cornelio Saavedra, Crisólogo Larralde 6309; Histórico del Traje, Chile 832; Histórico Nacional, Defensa 1600; Colonial e histórico "Enrique Udaondo", ubicado en la manzana rodeada por las calles Lavalle, 25 de Mayo, Lezica y Torrezurri y la avenida Nuestra Señora de Luján, Luján, provincia de Buenos Aires.

Quinto grado

Recursos naturales

Ideas básicas

◆ La valoración y el aprovechamiento de los recursos naturales incide en el asentamiento de la población y en las actividades económicas primarias.

◆ Distintos grupos sociales se apropian, valoran y utilizan los recursos naturales de modo diferente.

◆ Algunos de los criterios que permiten delimitar regiones son las reiteraciones en el territorio de características ambientales, formas de asentamiento de la población y principales actividades productivas.

Alcance de los contenidos

◗ Establecimiento de algunas relaciones entre la diversidad de ambientes en la Argentina y la existencia de variedad de recursos naturales valorados (por ejemplo, los ríos cuyanos de deshielo, la importancia de sus aguas y la instalación de los oasis de riego).

◗ Establecimiento de algunas relaciones causales entre los intereses y las necesidades de diferentes grupos sociales, la valoración de los recursos naturales renovables y/o no renovables, el poblamiento y la producción (por ejemplo, el caso del cultivo algodonero chaqueño a partir de los años ´30).

◗ Indagación acerca de tecnologías que consumen o que permiten la renovación o el reciclado de un mismo recurso (en diferentes lugares o en diferentes momentos históricos) y de algunos de sus efectos ambientales y sociales.

◗ Conocimiento de los criterios que se utilizan para la construcción de regionalizaciones distintas (por ejemplo, climáticas, de biomas, agroecológicas, paisajísticas, de producción).

◗ Lectura de cartografía física, política y temática a diferentes escalas para obtener información acerca de características ambientales del territorio argentino, la distribución de los recursos naturales valorados y las zonas de producción con ellos relacionadas.

◗ Comparación de representaciones cartográficas de una misma zona a diferentes escalas para identificar variaciones en la cantidad de información, en las variables seleccionadas y en los códigos utilizados por los cartógrafos.

IDEAS BÁSICAS

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Interpretación de esquemas, gráficos, infografías, para reconocer características ambientales e inferir algunas relaciones con la cantidad y la calidad de los recursos valorados y aprovechados.

CIUDADES[9]

IDEAS BÁSICAS

◆ Las ciudades son centros de atracción y concentración de personas, inversiones y productos, y a la vez son centros de difusión de informaciones, decisiones e innovaciones más allá de sus propios límites.

◆ La cantidad de población, las actividades productivas predominantes y la complejidad de los servicios e infraestructura son criterios que permiten diferenciar tipos de ciudades.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Establecimiento de relaciones causales entre la concentración de actividades que conforman el rubro servicios y la movilidad de diferentes grupos sociales en, hacia y desde las ciudades (por ejemplo, en una ciudad pequeña o mediana, en una gran ciudad). Reconocimiento de su importancia para caracterizar las ciudades de la Argentina.

◗ Identificación de los productores y los destinatarios de las decisiones de los órganos de gobierno, de las informaciones e innovaciones, de los bienes y servicios que se difunden en y desde las ciudades.

◗ Análisis de la importancia de las actividades terciarias en la generación de empleo urbano masculino y femenino, formal e informal.

◗ Explicación de la importancia de las redes y los servicios de transporte y comunicación –y de sus avances tecnológicos– para la conexión entre ciudades, y entre áreas urbanas y rurales. Establecimiento de relaciones entre tamaño, conectividad y jerarquía de las ciudades.

[9] Véase también *Buenos Aires se aprende. Material curricular sobre la Ciudad de Buenos Aires*, *op. cit.* y *A toda costa. Buenos Aires, el Río y los chicos*. Programa de Educación para la conciencia urbana. Escuela y Ciudad, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, 2000.

IDEAS BÁSICAS

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Reconocimiento de contrastes sociales y espaciales en las ciudades en zonas céntricas y/o periféricas; de la percepción de vecinos, funcionarios estatales, empresarios, organizaciones de la sociedad civil en relación con la segregación urbana.

◗ Ubicación y registro de recursos patrimoniales de la ciudad (tangibles e intangibles) y análisis de formas de intervención para la preservación (restauración y conservación, historia oral, etcétera).

◗ Relevamiento en terreno o en fotografías aéreas de un fragmento urbano y procesamiento de la información en un plano (por ejemplo, de los diferentes usos del suelo en ciudades de diferente jerarquía; de los ejes de circulación y los lugares emblemáticos).

◗ Conocimiento del mapa político de la Argentina, de la localización de las ciudades capitales de provincia y de otras ciudades grandes y medianas de la Argentina. Localización de grandes ciudades del mundo en un planisferio o globo terráqueo.

REVOLUCIONES

IDEAS BÁSICAS

◆ Los cambios producidos en Inglaterra y Francia en las últimas décadas del siglo XVIII modificaron la vida de las personas que habitaban esos países y otras áreas lejanas.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Conocimiento de las consecuencias generadas a partir de las transformaciones producidas en el ámbito de la producción en Inglaterra desde mediados del siglo XVIII.

◗ Identificación de cambios producidos a raíz del trabajo en las fábricas en las vidas de los hombres, mujeres y niños, y de las condiciones de vida en las ciudades a través del análisis de expresiones, vestimentas, colores utilizados en representaciones pictóricas o textos literarios de la época.

IDEAS BÁSICAS

◆ Los cambios impulsados en las colonias inglesas en América del Norte generaron el primer reemplazo de un rey por un gobierno elegido por los ciudadanos y una revolución de independencia.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Establecimiento de relaciones entre el crecimiento de la producción industrial en Inglaterra, el dominio de los mares alcanzado y la búsqueda de nuevos mercados (por ejemplo, las mercaderías ingresadas a los puertos extranjeros, el tráfico negrero, "invasiones inglesas" a Buenos Aires).

◗ Conocimiento de la prosperidad económica de comerciantes y propietarios de tierras en las colonias inglesas en América durante el siglo XVIII y sus reclamos en el Parlamento inglés.

◗ Valoración del cambio de gobierno impulsado por los ciudadanos de las colonias inglesas y de la Declaración de la Independencia de los Estados Unidos de América.

◗ Conocimiento de cambios producidos en la "Revolución Francesa" a partir del cuestionamiento de la autoridad absoluta de la monarquía, y su impacto en la situación política de algunos grupos sociales (por ejemplo, poder político de la burguesía; de súbdito del rey a ciudadano de la República).

◗ Establecimiento de relaciones entre la "Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano" sintetizada con los principios de "Libertad, Igualdad y Fraternidad", las producciones musicales, los símbolos y las representaciones pictóricas de la época.[10]

◗ Reconocimiento de las prácticas políticas vigentes en las sociedades democráticas actuales que aparecen asociadas con la "Revolución Francesa" (por ejemplo, elecciones, división de poderes, manifestaciones populares, igualdad ante la ley, partidos políticos).

[10] Ejemplos de obras a las que se puede acudir son *La Marsellesa* de 1792, *La toma de la Bastilla* de Giraudon. Entre los símbolos se encuentran el gorro frigio, la escarapela y la bandera tricolor.

UNIONES Y DESUNIONES

IDEAS BÁSICAS

◆ La ruptura del vínculo colonial en Hispanoamérica impulsó la construcción de nuevas sociedades, nuevos territorios y gobiernos, y la transformación de la economía.

◆ El dominio de España por parte de Napoleón y las reacciones en las colonias hispanoamericanas desarticularon el Virreinato del Río de la Plata y afectaron la vida de hombres, mujeres y niños de distintos sectores sociales.

◆ En sus intentos por construir un estado centralizado, diferentes grupos sociales y regionales se enfrentaron, debatieron alternativas y lograron acuerdos durante el siglo XIX.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Establecimiento de relaciones entre los sucesos políticos acaecidos en Europa durante las primeras décadas del siglo XIX y la creación de Juntas de gobierno en Hispanoamérica y España.

◗ Diferenciación entre la "Revolución de Mayo" y la "Declaración de la Independencia", sus principales protagonistas, y sus respectivas consecuencias en distintos aspectos de la sociedad.

◗ Identificación de perspectivas diferentes en torno a algunos cambios políticos, según sectores sociales o ideológicos (por ejemplo, la elección de la forma de gobierno en 1816).

◗ Análisis de algunas consecuencias de las guerras revolucionarias y por la Independencia, identificando la participación de algunos políticos y militares del período (por ejemplo, Castelli, Belgrano, Artigas, Güemes, Juana Azurduy, O'Higgins, Bolívar) y el proyecto de Independencia de San Martín para Sudamérica.

◗ Establecimiento de relaciones entre la pérdida territorial de Potosí (Alto Perú), el aumento de la demanda de productos ganaderos y la expansión de la frontera de Buenos Aires a partir de 1820.

◗ Reconocimiento de la importancia de los caudillos en la construcción de los estados provinciales ante la caída del poder central en las Provincias Unidas y de la importancia de lograr una representación común ante cuestiones con el exterior.

◗ Reconocimiento de la sanción de la Constitución Nacional en 1853 como la expresión de los acuerdos políticos logrados con el objetivo de conformar la República Argentina. La incorporación de Buenos Aires.

◗ Lectura de cartas y observación de imágenes de la época que permitan caracterizar a la sociedad e identificar las perspectivas de actores sociales ante situaciones conflictivas (por ejemplo, libre navegación de los ríos, reparto de los recursos aduaneros).

IDEAS BÁSICAS

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

- Comparación de los principales cambios territoriales generados en Hispanoamérica desde el Virreinato del Perú hasta la conformación de la República Argentina (1860), a partir de mapas históricos que incluyan los territorios ocupados por las sociedades indígenas. Comparación con el territorio actual.

- Análisis de las ideas que transmiten algunas expresiones culturales que refieren a este período, vinculándolas con los procesos estudiados (por ejemplo, canciones, símbolos de identificación nacional, monumentos, denominación de calles).[11]

[11] Por ejemplo, el *Himno Nacional Argentino* o los cielitos; la escarapela, la bandera y el escudo; el monumento de la Plaza de los dos Congresos; las calles Defensa, Reconquista, Primera Junta o Moreno, Saavedra, Vieytes.

Sexto grado

AGROINDUSTRIAS

IDEAS BÁSICAS

◆ En una producción agroindustrial participan variedad de actores sociales que realizan diferentes tareas en lugares que pueden estar próximos o distantes.

◆ Los productores vinculados con las agroindustrias organizan su actividad de diferentes modos según el bien o servicio que producen, la tecnología de que disponen y las exigencias del mercado en el que venden sus productos.

◆ Las actividades agroindustriales predominantes y la forma de organización de la producción son criterios que permiten delimitar regiones productivas.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Reconocimiento de las articulaciones entre actores sociales, y de la secuenciación de las actividades económicas en torno a las etapas agraria, industrial, comercial, de transporte, en una agroindustria moderna y una más tradicional en la Argentina.

◗ Conocimiento de que el mercado se organiza a partir de la existencia de compradores y vendedores que intercambian bienes y servicios. Reconocimiento de la importancia de las agroindustrias en la producción argentina para el mercado interno y para la exportación.

◗ Comparación de tipos de productores primarios teniendo en cuenta la actividad que desarrollan, sus intereses, sus posibilidades (por ejemplo, si son dueños o no de su campo, la tecnología que utilizan, la posibilidad de decidir qué producen, cuándo lo venden y con qué condiciones de pago).

◗ Comparación de las tecnologías y formas de organización de diferentes empresas que procesan la producción primaria.

◗ Establecimiento de relaciones entre la dispersión territorial de la producción y del consumo y la necesidad del transporte (entre zonas urbanas y rurales, entre regiones, entre nuestro país y otros países).

◗ Análisis de puntos de vista, intereses, coincidencias y discrepancias entre productores, consumidores y/o organizaciones que los representan (por ejemplo, frente a cambios en los precios, a eventos climáticos extremos).

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

◗ Utilización de mapas y planos viales, de producción, físicos y políticos (desde cartas de detalle hasta planisferios) para localizar u obtener información acerca de las diferentes etapas de los procesos agroindustriales, las vías de circulación de los insumos y productos.

◗ Observación de fotografías, de videos, u observación directa y toma de entrevistas en un establecimiento agropecuario o en uno que procese la producción primaria (para reconocer, por ejemplo, construcciones, tecnologías, personal ocupado, momentos del proceso productivo, cambios en el tiempo, en la cantidad y la calidad de la producción, en la comercialización).

◗ Lectura de gráficos en pastel o en barras (por ejemplo, para comparar cantidades y valores de la producción, mercado al que se destina, mano de obra ocupada en el presente y en el pasado).

Población

Ideas básicas

◆ Las características del ambiente y de la producción inciden en el asentamiento agrupado o disperso de la población.

◆ El trabajo en la producción industrial y de servicios y la posibilidad de acceso a los servicios colaboran en

Alcance de los contenidos

◗ Conocimiento de actividades productivas que facilitan el asentamiento agrupado o disperso de la población en la Argentina. Comparación con otras áreas del mundo (por ejemplo, un desierto, altas montañas).

◗ Análisis de algunas causas de la distribución urbana y rural de la población argentina actual a partir del estudio de casos contrastantes (por ejemplo, provincias de Misiones, de Tierra del Fuego, el Gran Buenos Aires en su conjunto, o la ciudad de Buenos Aires).

IDEAS BÁSICAS

el crecimiento constante del porcentaje de personas que viven agrupadas en las ciudades y en el decrecimiento de las que residen en forma dispersa o en agrupaciones pequeñas en zonas rurales.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

- Conocimiento de los alcances del concepto "densidad de población" como indicador de la distribución de la población a escalas local, regional, nacional y de menor detalle.

- Identificación de algunas causas económicas, sociales y culturales que han transformado las ciudades grandes y medianas de la Argentina en centros de atracción, y muchas áreas rurales en expulsoras de población.

- Elaboración de argumentos para dar cuenta de las desigualdades en las condiciones de vida de diferentes grupos sociales en el interior de las ciudades y en áreas rurales.

- Comparación entre la información acerca de la población que brindan las estadísticas y sus formas de graficación, y la información que brinda el análisis de testimonios, historias de vida, relatos, imágenes.

- Identificación de las zonas más y menos pobladas del mundo a partir de la comparación de la información presente en mapas construidos con diferentes códigos.

- Comprensión de la necesidad de realizar censos de población en forma periódica para planificar acciones que atiendan las necesidades de la sociedad (por ejemplo, en áreas con mucha población infantil, o de personas de la tercera edad, con población de muy bajos ingresos o desocupada).

- Organización de la información de una planilla de resultados censales y selección de símbolos para elaborar un mapa temático o un gráfico sobre una variable demográfica significativa (por ejemplo, composición de la población por edad y sexo en la Argentina, población urbana/rural por provincia).

PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES

IDEAS BÁSICAS

◆ El asentamiento y las actividades productivas necesarias para satisfacer los requerimientos de una sociedad generan cambios ambientales.

◆ El modo de manejo de los recursos naturales puede mejorar, mantener o deteriorar las condiciones del ambiente en cortos, medianos o largos plazos.

◆ La organización de las sociedades y su conocimiento acumulado permite diferentes grados de prevención de situaciones de riesgo ambiental.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Reconocimiento del modo en que los intereses de los productores y las tecnologías empleadas inciden en el deterioro de un recurso, en la dinámica de los ambientes en América, teniendo en cuenta a grupos beneficiados y perjudicados (por ejemplo, en la disminución de caudales aguas abajo de embalses, en el agotamiento de un recurso minero).

◗ Análisis de casos de conservación o de incremento de las posibilidades ambientales a partir de la utilización de tecnologías tradicionales y modernas (por ejemplo, la siembra de peces en ríos y lagos, la forestación de laderas, la delimitación de áreas protegidas, las industrias "limpias").

◗ Conocimiento de las responsabilidades individuales y de diferentes grupos de la sociedad civil y del Estado nacional o local en relación con el manejo de los recursos, las problemáticas ambientales, la existencia y el cumplimiento de normas para la protección ambiental.

◗ Establecimiento de relaciones entre la prevención del riesgo ambiental y el grado de vulnerabilidad de las sociedades en áreas de América (por ejemplo, frente a situaciones de terremotos, inundaciones, huracanes, riesgos tecnológicos).

◗ Comparación de las acciones de organismos gubernamentales y de tecnologías que se utilizan o se han ideado para prevenir o mitigar los riesgos ambientales y que evidencien la desigualdad entre regiones.

◗ Reflexión acerca de la importancia de la toma de conciencia, del debate público y de la organización de los Estados y las sociedades frente a las formas de manejo de los recursos naturales y a las situaciones de riesgo.

◗ Localización de áreas con problemáticas ambientales relevantes en el globo terráqueo, en planisferios y en mapas de la Argentina y de América.

IDEAS BÁSICAS

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Lectura y sistematización de información estadística y cartográfica acerca de las características físico-naturales, productivas, poblacionales y de condiciones de vida en dichas áreas.

SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

IDEAS BÁSICAS

◆ Los adelantos científicos y tecnológicos colaboraron en generar un nuevo impulso a la industrialización durante la segunda mitad del siglo XIX.

◆ El progreso de los transportes y las comunicaciones permitió una gran expansión del comercio internacional a partir de la segunda mitad del siglo XIX.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Identificación del uso de nuevas fuentes de energía como generador de cambios en la industrialización y en la vida cotidiana (por ejemplo, electricidad, petróleo).

◗ Establecimiento de relaciones entre la expansión del ferrocarril y el avance de la navegación marítima con el abaratamiento de los transportes y la ampliación internacional de las zonas de comercialización de los productos.

◗ Reflexión sobre los cambios generados en las percepciones de las distancias y la velocidad de las comunicaciones a partir del desarrollo de los transportes, el uso de los primeros automóviles de gasolina, del telégrafo eléctrico y del teléfono.

◗ Identificación de las ciudades como símbolo del desarrollo industrial y análisis del incremento de la recepción de inmigrantes provenientes de las áreas rurales de otros países o del propio.

◗ Análisis de las consecuencias de la división internacional generada entre los países por su especialización económica (países productores de materias primas y países industrializados) e identificación de algún caso en que un país desarrolló ambas producciones (por ejemplo, Estados Unidos).

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

◗ Caracterización de la situación laboral de los trabajadores en la nueva etapa de la industrialización (por ejemplo, relación con el ritmo de las máquinas, participación de mujeres y niños como asalariados, precariedad laboral).

◗ Reconocimiento de la organización de los obreros en sindicatos y asociaciones en procura de mejores condiciones laborales y de vida, y de los logros alcanzados (por ejemplo, limitación de la jornada laboral a 10 ó 12 horas, surgimiento paulatino de sistemas de seguros).

Migraciones[12]

Ideas básicas

◆ Los primeros gobiernos de la República Argentina realizaron diferentes acciones, muchas de ellas conflictivas, para lograr afianzar una organización política y económica.

◆ La movilidad de las personas en distintos lugares y épocas del mundo se vincula con sus expectativas de mejorar las condiciones laborales y de vida, y/o a la existencia de conflictos políticos, étnicos o religiosos.

Alcance de los contenidos

◗ Reconocimiento de algunos aspectos constitutivos de la República Argentina como país, identificando transformaciones a través del tiempo (por ejemplo, límites territoriales, símbolos nacionales reconocidos por todos los habitantes, un gobierno unificado, leyes comunes).

◗ Identificación de las medidas tomadas por los gobiernos de Mitre, Sarmiento y Avellaneda (por ejemplo, centralización del poder del gobierno, inserción internacional de la Argentina como proveedora de materias primas, impulso a la educación pública, federalización de Buenos Aires) y análisis de algunos de los conflictos vinculados a las mismas (por ejemplo, levantamientos de grupos provinciales, lucha ante la ocupación de los territorios indígenas).

[12] Véase también *Una experiencia de Historia Oral en el aula. Las migraciones internas en la Argentina a partir de 1930*, Aportes para el desarrollo curricular, G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 2001.

IDEAS BÁSICAS

◆ La demanda de materias primas de los países industrializados y las transformaciones en los medios de transporte estimularon, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, el desarrollo agrario de regiones que se constituyeron en lugares de destino para la población migrante y para la inversión de capitales.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Conocimiento de causas de las emigraciones de europeos a la Argentina en el marco de los movimientos más globales hacia América y otros lugares del mundo, desde mediados del siglo XIX.

◗ Análisis del impacto de la inmigración internacional en la población argentina y caracterización de diferentes grupos de inmigrantes (por ejemplo, procedencia, edad, actividades que realizaron).

◗ Caracterización de aspectos de la vida cotidiana de inmigrantes en una colonia, un conventillo o en el Hotel de Inmigrantes. Análisis del impacto urbanístico y cultural en distintos casos.

◗ Diferenciación entre las expectativas que los inmigrantes tuvieron sobre las condiciones de vida y de trabajo en los lugares de recepción y las condiciones encontradas. Establecimiento de vinculaciones con la proporción de migrantes que regresaron a sus lugares de origen.

◗ Análisis de información estadística (cuadros - gráficos); observación de fotografías; lectura de cartas, testimonios, autobiografías de migrantes. Elaboración de entrevistas a algún miembro de una familia inmigrante.

◗ Análisis de las consecuencias de la expansión del Estado argentino sobre los territorios dominados por las sociedades indígenas, para distintos actores sociales (por ejemplo, para las sociedades indígenas, los terratenientes, las compañías inglesas de ferrocarril).

◗ Conocimiento de marcos legales e institucionales que colaboraron en crear condiciones favorables para los inmigrantes (por ejemplo, la Ley 1420 de educación laica, gratuita y obligatoria).

Séptimo grado

Comercio internacional

Ideas básicas

◆ El mundo actual puede entenderse como una red que articula sociedades y territorios a partir de la producción y del comercio.

◆ La distribución territorial de la producción y de la riqueza que ésta genera permiten construir regionalizaciones del mundo, de zonas del mismo y también del interior de los países.

◆ La creciente articulación da lugar a que un acontecimiento en un lugar pueda tener consecuencias en áreas que se encuentran físicamente distantes.

Alcance de los contenidos

◗ Reconocimiento de las principales regiones mundiales productoras de alimentos y materias primas, de productos industriales, de innovaciones tecnológicas. Identificación del lugar de la Argentina en dichas regionalizaciones.

◗ Análisis de información estadística y cartográfica para reconocer los principales productos que generan riqueza, y las jerarquías de lugares, países o regiones en el comercio internacional. Identificación del lugar que ocupa la Argentina.

◗ Reconocimiento de los actores que intervienen en una producción relevante (por ejemplo, del petróleo, de un cereal, de productos informáticos), del modo en que organizan la producción, las tecnologías que utilizan, la procedencia de los insumos que requieren, el mercado en que comercializan.

◗ Establecimiento de relaciones entre el acceso al consumo, las condiciones de vida de diferentes grupos de la sociedad y la existencia de problemas sociales (por ejemplo, desnutrición, consumismo, incremento de la pobreza) en países y regiones que han desarrollado –o no– economías de consumo masivo.

◗ Establecimiento de relaciones entre la celeridad y el menor costo relativo de las nuevas tecnologías del transporte y la comunicación, la ampliación de los mercados y la mayor flexibilidad de las localizaciones productivas (por ejemplo, a partir de la producción fragmentada en diferentes sedes de una gran empresa transnacional).

◗ Reflexión acerca de la importancia del comercio en el mundo actual, de las complementaciones, articulaciones e interdependencias que éste genera entre lugares, países y regiones.

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
	◗ Utilización de la red convencional de paralelos y meridianos para realizar localizaciones o analizar distribuciones en el espacio. Uso de la escala gráfica de los mapas para medir distancias. Comparación de éstas con mediciones en función de tiempo y costos del transporte.

Industrias y servicios

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
◆ En la producción industrial se articulan, desde sus diferentes localizaciones, actores sociales, materias primas, capital y tecnologías de distinto origen.	◗ Identificación de diferentes actores (por ejemplo, empresarios, trabajadores, transportistas, bancos, empresas publicitarias, comercializadoras, funcionarios estatales, consumidores), de sus tareas y de la forma en que se articulan en torno a una actividad industrial tradicional y a una producción con tecnología de punta en la Argentina.
◆ El conocimiento científico, tecnológico y organizacional aplicado a la producción industrial genera innovaciones rápidas en las formas de producir.	◗ Reconocimiento de intereses, coincidencias y discrepancias entre actores frente a una problemática del sector industrial (por ejemplo, disminución o ampliación de la demanda, búsqueda de nuevos mercados, radicación de grandes empresas, importación de productos a bajo precio).
	◗ Establecimiento de relaciones entre la creciente incorporación de servicios en la producción industrial (diseño, publicidad, *packaging*), su diversificación y los cambios en las pautas de consumo.
	◗ Análisis crítico del acceso fragmentario y desigual de diferentes sectores de la población a las innovaciones en la producción.

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

- Identificación de instancias de regulación y control estatal y privado de la producción de bienes (por ejemplo, normas sobre localización o laborales; estándares de calidad; acciones de organizaciones de consumidores y de productores).

- Análisis de los factores tradicionales de localización industrial y de los cambios generados a partir de los avances en las comunicaciones y en las formas y medios de transporte, del desarrollo de grandes empresas transnacionales y de políticas de los Estados (por ejemplo, de promoción, de desregulación o de regulación para la radicación de industrias).

- Lectura de mapas de flujo, procesamiento de datos estadísticos para obtener información acerca de la producción industrial argentina (por ejemplo, cantidad, valor, destino/origen de la producción, principales países con los que se comercializa, zonas productoras).

- Entrevista a un productor o a una organización de productores, visita a un establecimiento (taller, fábrica) para obtener información acerca de la producción industrial (por ejemplo, formas de producir, insumos y formas de abastecimiento, tecnologías, calificación y tareas del personal empleado, condiciones ambientales del lugar de trabajo, cantidad, calidad y mercado de la producción).

GOBIERNO DE LA CIUDAD

IDEAS BÁSICAS

◆ La ciudad es un espacio público y en su gobierno, planificación y gestión intervienen los diferentes órganos de Gobierno de la Ciudad y múltiples actores de la sociedad civil.

◆ Las autoridades del Gobierno de la Ciudad deben atender variedad de intereses y de necesidades de diferentes actores sociales para la previsión, el tratamiento y la resolución de los conflictos que surgen en una gran ciudad.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Conocimiento de la organización política de la Argentina y del alcance de las decisiones del gobierno nacional, de los gobiernos proviciales y de los gobiernos locales.

◗ Conocimiento de que la ciudad de Buenos Aires tiene un gobierno autónomo establecido por la *Constitución Nacional*, y una Constitución propia que establece las normas para la convivencia, organiza el modo de gobierno y la forma en que los ciudadanos participan y eligen a sus representantes.

◗ Reconocimiento de las funciones de los órganos de Gobierno de la Ciudad y de la importancia de la descentralización para facilitar la administración, la gestión de trámites, la participación vecinal y el control de las acciones de las autoridades.

◗ Identificación de los distintos modos de participación de los habitantes en la vida política para la expresión de sus intereses y reclamos en forma individual o colectiva (por ejemplo, partidos políticos, movimientos vecinales, asambleas, organizaciones no gubernamentales de diferente tipo).

◗ Establecimiento de relaciones entre las necesidades y los intereses de la población que vive, trabaja o circula en la Ciudad, la necesidad de que el Gobierno los anticipe, los atienda y planifique soluciones, y la necesidad de que la población participe y esté informada.

◗ Indagación acerca de un conflicto planteado en la Ciudad a través de la comparación de noticias periodísticas proporcionadas por diferentes medios, reconocimiento de la intervención de las autoridades y de los intereses de diferentes actores sociales involucrados.

◗ Análisis de artículos de la *Constitución de la Ciudad de Buenos Aires* y de las normas para el tratamiento institucional del conflicto estudiado. Discusión acerca de la aplicación de las leyes en una situación específica.

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
	◗ Conocimiento de la existencia de problemáticas regionales (por ejemplo, el deterioro de las aguas del Riachuelo o del Río de la Plata, el control de los servicios de transporte) y de la necesidad de formas de gestión interjurisdiccionales.

Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
◆ Durante el siglo XX, diferentes grupos protestaron contra la discriminación y lucharon por los derechos humanos, de formas distintas.	◗ Reconocimiento de la *Declaración Universal de Derechos Humanos* y de la *Declaración de los Derechos del Niño* como acontecimientos relevantes de un proceso histórico que aún continúa.
◆ Durante el siglo XX, algunos conflictos adquirieron escala mundial y el liderazgo entre los países se desplazó de Inglaterra a Estados Unidos.	◗ Análisis de los logros obtenidos por parte de algún grupo o movimiento contra un tipo de discriminación o por un ideal (por ejemplo, luchas por el sufragio femenino en distintos países, luchas estudiantiles de la década de 1960, movimientos antinucleares durante la Guerra Fría, movimientos ecologistas).
◆ Los avances científicos, tecnológicos e industriales tuvieron gran influencia sobre cambios en la vida de las personas, con desigual impacto en las distintas sociedades.	◗ Análisis de las consecuencias de las Guerras Mundiales en el ámbito internacional. Reflexión acerca de acontecimientos que conmovieron al mundo (por ejemplo, el Holocausto y los lanzamientos de bombas atómicas). ◗ Reconocimiento de intentos por alcanzar la paz o la justicia a través de distintos medios (la creación de las Naciones Unidas, la resistencia pasiva liderada por Gandhi, movimientos civiles contra la guerra en Vietnam, los movimientos indígenas y campesinos en América latina, expresiones artísticas). ◗ Análisis de los impactos generados en las formas de entretenimiento a partir de la difusión de la radio, el cine, la televisión, los tocadiscos, grabadores y reproductores de discos compactos y MP3, durante las distintas décadas del siglo XX, a través de entrevistas a quienes vivieron los cambios.

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
	◗ Debate sobre los aspectos positivos y negativos de la televisión como símbolo de la sociedad de consumos (por ejemplo, influencia en las ideas y los comportamientos tradicionales, como medio de información, de propaganda, como negocio, como formadora de opinión).
	◗ Análisis del impacto generado durante el siglo XX por la expansión de la industria automotriz, de la aeronavegación y la informática en las percepciones acerca de los tiempos y las distancias, y en las relaciones entabladas entre personas de sociedades distantes.
	◗ Conocimiento de la expansión del hombre por las distintas zonas de la Tierra y fuera de ella (por ejemplo, la llegada del hombre al Polo Sur, a la Luna, los viajes por el espacio).
	◗ Establecimiento de relaciones entre las innovaciones tecnológicas y los cambios en la vida familiar (por ejemplo, cambios en los roles familiares, en la distribución de tareas, en las formas de abastecimiento, de utilizar el tiempo libre). Participación de las mujeres en nuevos espacios de la vida pública.

DEMOCRACIAS, DICTADURAS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

IDEAS BÁSICAS	ALCANCE DE LOS CONTENIDOS
◆ La vida política de la República Argentina y de otros países de América se caracterizó durante el siglo XX por la oscilación entre gobiernos democráticos y dictaduras, oponiéndose estos últimos a la legalidad constitucional.	◗ Conocimiento de algunos períodos de alternancia entre gobiernos democráticos y dictaduras.
	◗ Establecimiento de vinculaciones entre la creación de nuevos partidos políticos a fines del siglo XIX, el establecimiento de la Ley Sáenz Peña y los primeros gobiernos radicales con la incorporación de los sectores medios a la vida política.

IDEAS BÁSICAS

◆ La memoria individual y colectiva constituye un elemento central en la conformación de las identidades de los individuos y las sociedades.

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

◗ Establecimiento de relaciones entre el crecimiento de la industria en la República Argentina, la participación política de los trabajadores y los gobiernos peronistas (por ejemplo, las migraciones campo-ciudad, conformación de "barrios obreros", el protagonismo de los sindicatos, las movilizaciones).

◗ Reconocimiento de la incorporación creciente de las mujeres al mundo del trabajo, a la política y a la vida pública (por ejemplo, el voto femenino, el derecho a elegir y a ser elegida).

◗ Identificación de ideales transformadores de la sociedad en los jóvenes, de su participación política y de nuevas formas culturales de expresión (reacciones frente a la guerra, movimientos estudiantiles, *rock and roll*, nuevas formas de vestir).

◗ Valoración de la continuidad democrática institucional existente desde 1983 y de la importancia de la participación de distintos sectores sociales para sostenerla y profundizarla.

◗ Indagación sobre las actividades de represión, control o censura hacia la cultura y su repercusión en la vida de las personas en alguno de los gobiernos dictatoriales.

◗ Identificación de las formas de resistencia y reclamo de organismos defensores de derechos humanos (por ejemplo, Amnistía Internacional y Abuelas de Plaza de Mayo).

◗ Selección de evidencias obtenidas de revistas, diarios y documentales de la época; análisis de testimonios orales; elaboración y realización de entrevistas.

◗ Identificación de formas de transmisión de la memoria en el ámbito familiar o social a partir de álbumes, costumbres y festejos familiares, testimonios, lugares que simbolizan acontecimientos, efemérides escolares, organismos de derechos humanos, expresiones artísticas.

◗ Valoración de las actividades realizadas por instituciones públicas y privadas con el objeto de recuperar la memoria colectiva (por ejemplo, investigación histórica, museos y archivos).

Temas de enseñanza sugeridos para cuarto grado

▲ **Ambientes**

- Criar ganado en zonas montañosas y en zonas llanas: producción, condiciones naturales y tecnología.
- La agricultura de secano, bajo riego y en invernáculos. Productores, condiciones naturales y tecnología.

▲ **Servicios urbanos**

- Conflictos y soluciones en la prestación del abastecimiento de agua en la Ciudad.
- Ríos, arroyos y desagües pluviales en Buenos Aires.

▲ **Sociedades indígenas**

- Dioses y vida cotidiana en las sociedades indígenas.
- Movilidad e intercambios entre sociedades indígenas.
- Imperios y jefaturas: distintas respuestas frente a la conquista.

▲ **Minería y comercio colonial**

- La vida en torno a la explotación minera en Potosí.
- Contrabando y comercio en el puerto de Buenos Aires.
- Del virrey a los esclavos: la vida en una colonia.

Temas de enseñanza sugeridos para quinto grado

▲ **Recursos naturales**

- Los aprovechamientos del recurso suelo en la Argentina.
- Los bosques, las empresas forestales y el gobierno: la Forestal Argentina y una explotación actual.
- Los recursos renovables y los no renovables, y el poblamiento en un área de la Argentina.

▲ **Ciudades**

- Las periferias y los centros de las ciudades: cambios en la localización de las actividades.
- Los bienes patrimoniales en la cultura urbana: preservación y transformación.
- Las ciudades grandes, medianas y pequeñas como centros de servicios.

▲ **Revoluciones**

- Las fábricas y los cambios en la vida en las ciudades inglesas (siglo XVIII).
- De súbdito del rey a ciudadano de la República (Francia a fines del siglo XVIII).

▲ **Uniones y desuniones**
- La vida de Belgrano o de San Martín entre la Colonia y la Independencia.
- El crecimiento de Buenos Aires en la época de Rivadavia y Rosas.
- El poder y las luchas entre los caudillos.

Temas de enseñanza sugeridos para sexto grado

▲ **Agroindustrias**
- Formas tradicionales de producción y modernización en las agroindustrias argentinas: estudio de dos casos.
- Pequeños productores y grandes empresas en las agroindustrias.

▲ **Población**
- Éxodo rural y crecimiento de las ciudades en Chaco y Formosa.
- El censo de las familias del grado/de la escuela.

▲ **Problemáticas ambientales**
- La explotación de recursos no renovables: el petróleo mexicano y el cobre en Bajo La Alumbrera (Argentina).
- La deforestación y la forestación en Amazonia y en Misiones.
- Las inundaciones urbanas y rurales en la cuenca del Plata y en la cuenca del Mississippi.

▲ **Segunda Revolución Industrial**
- Ferrocarriles, productos y migrantes por el mundo.
- Ciudades, trabajadores y calidad de vida.

▲ **Migraciones**
- Conventillos, palacetes y barrios obreros entre 1880 y 1930.
- Integración y discriminación hacia los migrantes de ayer y de hoy.

Temas de enseñanza sugeridos para séptimo grado

▲ **Comercio internacional**
- Producción, comercialización y consumo de un cereal o del petróleo en el mundo actual.
- La producción, el consumo y el comercio exterior en la Argentina.

▲ **Industrias y servicios**
- Una industria ayer y hoy: de la artesanía a la fabricación en serie y a la producción diversificada.

- Competencia y articulación entre producción nacional y producción importada: estudio de caso en relación con un bien determinado (por ejemplo, productos textiles, calzado, vajilla, etcétera).

▲ **Gobierno de la Ciudad**
- Las industrias, ¿dentro o fuera de la Ciudad?
- La conservación del patrimonio: parques y construcciones, edificios históricos.
- El uso de la costa del Río de la Plata o de un espacio verde a través del tiempo.

▲ **Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX**
- Luchas y conquistas por los derechos humanos.
- Transformaciones en las familias durante el siglo XX.
- La vida cotidiana durante las grandes Guerras.

▲ **Democracias, dictaduras y participación social**
- Votos y participación: la incorporación de hombres y mujeres en la vida política.
- La libertad de expresión y la censura en las democracias y las dictaduras.
- Álbumes, efemérides y lugares emblemáticos en la construcción de la memoria colectiva.

Evaluación

La evaluación es una instancia inseparable de otros momentos de la enseñanza. Algunos estudios han señalado que la forma en que los alumnos aprenden está determinada no solo por cómo se les enseña sino también por el modo en que se los evalúa.

La evaluación es un gesto diario, una actitud permanente. No es un momento único, preciso y aislado, sino que se trata de un conjunto de momentos, en los que se obtiene información acerca de cómo se modifican las situaciones iniciales. Evaluar consiste en identificar los efectos propios de una acción, en este caso la enseñanza, para reorganizar la interacción con los alumnos, tomar decisiones pedagógicas o vinculadas a la acreditación. Es fundamental tener en cuenta que el propósito de la evaluación es siempre cualitativo, aunque la acreditación muchas veces asuma una forma cuantitativa.

La información que brindan las evaluaciones es útil para distintos actores del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es útil para los docentes, porque les permite emitir juicios, intervenir, tomar decisiones, reorientar la planificación,

tener la memoria de lo enseñado. Es útil para los padres porque les permite reconocer los logros y las dificultades de sus hijos, y para los alumnos porque tienen memoria de lo aprendido y de este modo visualizan hacia dónde orientar su esfuerzo para seguir aprendiendo.

En una aproximación clásica, puede decirse que existen diferentes tipos de evaluación: algunas acompañan el proceso, otras se abocan al control de algunos aspectos y otras evalúan resultados finales. Diferentes evaluaciones dan diferente tipo de información pero, en todos los casos, importa crear conciencia del sentido formativo de la evaluación y de instalar prácticas reflexivas sobre lo que se aprendió, de autocrítica o detección de errores: qué fue lo que más costó, por qué, dónde estuvieron las dificultades, cómo hacer para mejorar el rendimiento y la participación. Importa no sólo el resultado, sino cómo se llegó a él, por qué camino, con qué recursos, con qué estrategias.

Es importante tener en cuenta cuáles son las principales dificultades conceptuales de los alumnos frente a determinados temas o materias y las diversas técnicas para obtener información acerca de sus conocimientos previos. Este tipo de *evaluación diagnóstica* no se circunscribe al principio del año escolar o a los principios de cada tema de enseñanza, puede realizarse en momentos específicos, organizada alrededor de propuestas pensadas para tal fin y también formar parte de una actitud de escucha por parte del docente, tendiente a registrar la forma en que los alumnos van haciendo aproximaciones al objeto de conocimiento.

La evaluación de los conocimientos previos de los alumnos forma parte de las actividades de aprendizaje y enseñanza. Una de las técnicas empleadas consiste en los *cuestionarios breves* de preguntas relacionadas entre sí; otro modo es la presentación de *situaciones-problema* que consisten en pequeños sucesos o fenómenos ante los cuales los alumnos tienen que dar una explicación o elegir una entre varias dadas. Algunas de las formas que puede tomar este tipo de evaluación a lo largo de una secuencia didáctica son: los *gráficos y dibujos* de procesos, inferir información a partir de una imagen o de un cuadro estadístico, explicar el significado de un término utilizando palabras propias, etc. Estas técnicas pueden ser acompañadas de *entrevistas* a los alumnos, individuales o en grupo, sobre un tema concreto.

Al mismo tiempo que este tipo de trabajo da información acerca del modo en que los alumnos se van apropiando de los conocimientos, puede ser el punto de partida para nuevas intervenciones del docente. Por ejemplo, sobre la base de la información que brinda un dibujo realizado por los alumnos acerca de cómo conciben las relaciones entre los distintos actores sociales en los eslabones de una agroindustria, el docente incluirá nueva información a partir de documentos, entrevistas, textos, propondrá puestas en común para que los estudiantes expongan sus observaciones o las lecturas realizadas. Estas intervenciones permitirán avanzar hacia otros niveles de comprensión y organización de la información. La evaluación, en este sentido, se relaciona estrechamente con los ajustes necesarios para que el trabajo didáctico facilite los aprendizajes propuestos.

Las *evaluaciones formativas y sumativas* pueden ser individuales o grupales; orales o escritas; en la escuela o domiciliarias; cerradas, abiertas o

semiestructuradas; de control de información o de elaboración a libro abierto. Cada una de ellas requiere de habilidades diferentes y seguramente algunos alumnos rendirán más en unas que en otras, por eso sería conveniente que no siempre se utilice el mismo modo de evaluación, ya que variar el tipo de evaluación posibilita evaluar distintos tipos de aprendizajes.

En el segundo ciclo los alumnos comienzan a ser evaluados en forma más sistemática y el mismo momento de la evaluación es una instancia de aprendizaje que requiere de la enseñanza acerca de cómo responder, cómo administrar el tiempo, cómo repasar y corregir antes de entregar. Los *cuadernos o carpetas* de los alumnos son un instrumento de evaluación privilegiado, en ellos es posible ver cómo va evolucionando su nivel de explicación y argumentación, es decir, si se limitan en sus contestaciones a exponer opiniones o bien explican convenientemente sus afirmaciones. También es posible ver si los alumnos se preocupan por modificar y ampliar sus conclusiones, si buscan información complementaria, etcétera. Pero, para que el cuaderno o carpeta se convierta en un instrumento útil de evaluación, es necesario que los alumnos tengan claros los criterios con los que serán evaluados.

La *observación del grupo escolar* sirve para evaluar aspectos individuales y grupales acerca del respeto hacia la opinión de los compañeros, por los "turnos de palabra", el grado de participación, las actitudes solidarias. Además de actitudes, a través de las puestas en común y los debates se pueden evaluar las intervenciones de los alumnos con respecto a la calidad de sus hipótesis explicativas, la calidad de sus argumentos, el uso correcto de los conceptos, la riqueza de sus conclusiones, etcétera.

La elaboración de *síntesis* del proceso de aprendizaje realizado en un tema de enseñanza también puede constituirse en un instrumento de evaluación formativo. En dichas síntesis los alumnos tienen que dar cuenta de los detalles del tema de enseñanza; es posible evaluar los niveles de explicación y conceptualización, la referencia a las fuentes utilizadas, el modo de elaboración de las conclusiones.

En el segundo ciclo, los instrumentos de evaluación pueden diferenciar niveles de aprendizaje discriminando los grados de complejidad que los alumnos van logrando.

La evaluación de hechos y datos plantea menores dificultades que la evaluación conceptual y para ellos se utilizan técnicas muy concretas. Para evaluar si se ha alcanzado el nivel de aprendizaje de una relación conceptual, se requiere hacer uso del mismo en una tarea concreta.

Evaluar la comprensión es más difícil. Si solicitamos *definiciones* para evaluar comprensión de conceptos, es muy importante valorar más el uso que el alumno hace de sus propias palabras que la mera reproducción literal. También se pueden organizar ítemes de evaluación en los cuales haya que *reconocer la definición* correcta entre varias; en este caso, la selección de las definiciones no correctas puede ser utilizada como información sobre las dificultades de comprensión de los alumnos.

Las *exposiciones temáticas* son una de las técnicas más utilizadas para evaluar la comprensión, pueden organizarse a partir de un título, del establecimiento de relaciones, o de efectuar una comparación.

La *formulación de preguntas* sobre un texto, la comunicación de los resultados de un trabajo de indagación, el análisis de problemas o casos sencillos, el seguimiento de un tema a través de un medio de comunicación, la autocorrección de trabajos anteriores sobre un tema, o una prueba anterior propia o ajena, son otros de los modos posibles de organizar las actividades de evaluación en la escuela.

Objetivos de aprendizaje

El trabajo realizado en la clase debe reunir las condiciones necesarias para que a lo largo de la escolaridad los alumnos sean capaces de:

Cuarto grado

Ambientes

- Interpretar paisajes urbanos y rurales discriminando características naturales y sociales.
- Dar algún ejemplo de relaciones entre las posibilidades o limitaciones de un ambiente y la forma en que lo aprovecha la sociedad.
- Conocer los elementos básicos del lenguaje cartográfico para localizar los continentes, los océanos, los lugares y obtener información acerca de ellos.

Servicios urbanos

- Caracterizar la prestación de servicios básicos y la posibilidad de acceso a los mismos por parte de diferentes grupos sociales, y establecer relaciones con sus condiciones de vida.
- Obtener información acerca de la Ciudad a partir de materiales cartográficos, localizar la ciudad de Buenos Aires en mapas, ubicar en planos lugares relacionados con la prestación de servicios.

Sociedades indígenas

- Inferir la organización jerárquica de alguna sociedad indígena a partir de aspectos de la vida social, económica y política.
- Identificar los rasgos de la organización política, económica, social y cultural de las sociedades indígenas que influyeron en sus distintas respuestas frente a las conquistas europeas.

Minería y comercio colonial

- Establecer relaciones entre la explotación minera y el desarrollo de Potosí, y la actividad del puerto de Buenos Aires y el crecimiento de la Ciudad y su campaña.
- Identificar a distintos actores sociales, con diferentes orígenes étnicos, poder económico y político en una sociedad colonial.

■ Explicar algunos rasgos de las sociedades americanas como resultado de la interacción entre culturas diversas.

Quinto grado

Recursos naturales

■ Establecer relaciones entre el interés por el aprovechamiento de un recurso natural renovable o uno no renovable y las necesidades de la sociedad.
■ Explicar relaciones entre la valoración de los recursos naturales y el poblamiento de un área de la Argentina.
■ Seleccionar, entre representaciones cartográficas de la Argentina a diferentes escalas, aquéllas más adecuadas para obtener información acerca del aprovechamiento de un determinado recurso.

Ciudades

■ Identificar algunos rasgos que definen la ciudad como centro de servicios destinados a la propia población y a la de otras áreas.
■ Diferenciar patrones de asentamiento urbanos y rurales, y reconocer usos del suelo y desigualdades espaciales en las ciudades.

Revoluciones

■ Explicar los cambios generados en la vida de las personas a partir del crecimiento de la producción industrial en Inglaterra y sus consecuencias.
■ Vincular los principios políticos de la "Revolución Francesa" con la vida política actual.

Uniones y desuniones

■ Explicar algunos efectos sociales, territoriales y económicos producidos por cambios institucionales durante las primeras décadas del siglo XIX, en diferentes grupos sociales.
■ Identificar situaciones que manifiesten procesos de unión y desunión durante la primera mitad del siglo XIX.
■ Ejemplificar aspectos de la vida cotidiana que manifiesten continuidad y otros que manifiesten cambios desde el período colonial hasta las primeras décadas del siglo XIX.

Sexto grado

Agroindustrias

■ Secuenciar y establecer relaciones entre las actividades primarias, secundarias y terciarias que intervienen en un proceso productivo.
■ Comparar procesos productivos relevantes en la Argentina teniendo en cuenta a los actores sociales implicados, las materias primas, los insumos y las tecnologías adoptadas, el origen de los capitales que se utilizan, el mercado al que abastecen.

■ Reconocer la importancia de las demandas del mercado en las decisiones de los productores.

Población

■ Explicar la concentración o la dispersión de la población en un área incluyendo causas sociales.
■ Interpretar mapas y gráficos demográficos para caracterizar la distribución y la composición de la población de una provincia o del país.
■ Reconocer la importancia de la información censal para la toma de decisiones de un gobierno, de empresas, de organizaciones de la sociedad civil.

Problemáticas ambientales

■ Explicar una problemática ambiental relacionada con el manejo de recursos naturales teniendo en cuenta a los actores involucrados, características ambientales, algunas causas sociales y algunos efectos ambientales y sociales.
■ Explicar una situación de riesgo ambiental teniendo en cuenta a los actores involucrados, detonantes naturales, la forma de organización de la sociedad frente al riesgo y algunos efectos sociales y ambientales.

Segunda Revolución Industrial

■ Identificar algunos cambios generados durante la segunda Revolución Industrial y analizar algunas consecuencias para la vida cotidiana.
■ Establecer vinculaciones entre los cambios producidos en los países industrializados y en los países no industrializados.

Migraciones

■ Especificar el impacto de un movimiento migratorio en diferentes aspectos de la sociedad de destino.
■ Explicar los aspectos que influyeron positivamente en la radicación de inmigrantes en la Argentina entre fines del siglo XIX y primeras décadas del siglo XX.

Séptimo grado

Comercio internacional

■ Interpretar mapas para caracterizar la organización del mundo actual desde la perspectiva de regiones y de redes.
■ Describir una producción relevante en el mundo actual teniendo en cuenta a los actores sociales involucrados, la organización y la tecnología utilizadas, sus localizaciones, la procedencia de los insumos y el destino de los bienes producidos.
■ Diferenciar los conceptos de exportación e importación, y utilizarlos para analizar tablas estadísticas sencillas o gráficos con información a escala de un país o una región.

Industrias y servicios

■ Secuenciar y establecer relaciones entre las actividades primarias, secundarias y terciarias que intervienen en la producción de un bien.

■ Establecer relaciones entre las innovaciones científicas, tecnológicas y organizacionales que se generan en el mundo y las innovaciones en la producción industrial en la Argentina.
■ Describir una producción industrial relevante teniendo en cuenta a los actores sociales involucrados, la organización y la tecnología utilizadas, sus localizaciones, la procedencia de los insumos y el destino de los bienes producidos.

Gobierno de la Ciudad
■ Identificar en una problemática urbana seleccionada los intereses de diferentes grupos, las formas de participación, los órganos de gobierno que intervienen, sus acciones y las normas que las sustentan.
■ Comprender la organización, las funciones y formas de elección del Gobierno de la Ciudad y conocer variedad de formas de representación y participación ciudadana.
■ Valorar las acciones colectivas de fortalecimiento de la democracia.

Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX
■ Fundamentar la importancia de los movimientos por los derechos humanos durante el siglo XX a partir de un caso seleccionado.
■ Argumentar acerca de los impactos de la utilización de nuevas tecnologías y su desigual inserción en las distintas sociedades.

Democracias, dictaduras y participación social
■ Identificar cambios en la participación política de distintos sectores de la sociedad durante el siglo XX.
■ Diferenciar a un gobierno democrático de una dictadura.
■ Valorar las actividades emprendidas para el mantenimiento y la recuperación de la memoria social.

Educación Física

Educación Física

Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física Educación Física

Enfoque para la enseñanza

Características particulares del segundo ciclo

Los niños del segundo ciclo pueden llegar a disponer mejor de tiempos y espacios en/y fuera de su propio hogar y en el ámbito escolar, lo que marca diferencias notables en cuanto a la variedad de experiencias en relación con los del ciclo anterior. A esto se agrega su deseo de "independencia", de mostrar que son más grandes, que tienen más posibilidades, tanto individual como grupalmente.

A esta edad pueden observar y conocer mejor sus propias características y las de los compañeros. Comienzan a ponerse en el lugar de otro, lo que les permite detectar, enfrentar y tratar de resolver problemas (de relación, tácticos, organizativos) que se presentan en el juego y en la convivencia en la clase. Al mismo tiempo, aumenta su autonomía para encarar los desafíos propuestos por sus docentes.

Es por esto que los niños de segundo ciclo pueden, y necesitan, participar en múltiples y variados proyectos, que les permitan poner en juego y desarrollar todas sus potencialidades.

En este ciclo los alumnos pueden profundizar el conocimiento de su cuerpo, ya que comienzan a pasar al nivel consciente la información propioceptiva de sus movimientos, y a prestar atención a varios aspectos simultánea y secuenciadamente. Esta capacidad, llamada "función de interiorización" por Jean Le Boulch, les permitirá desplazar la atención, que anteriormente se centraba sólo en el objetivo de alguna tarea, hacia las formas de ejecución de sus movimientos. Posibilitará, además, el ajuste, la precisión y la corrección en términos de mejorar su eficacia, su fluidez y de economizar esfuerzos.[1]

Hacia el final del ciclo, el comienzo del desarrollo adolescente se manifiesta con cambios que requieren la realización de una "nueva conquista" del cuerpo, una reorganización de la orientación espacial, del registro de las sensaciones y de las posibilidades de acción. Estos cambios pueden producir inseguridad y, simultáneamente, pueden influir en las relaciones sociales.

A todos estos cambios, propios de la edad, se agrega el creciente impacto de los medios masivos, que estimulan el consumo de modelos de éxito y de fracaso, muy ligados al aspecto físico, a la ropa, a las relaciones con el otro sexo, y que tienen a los chicos de estas edades como especiales destinatarios. Estos niños, "grandes para unas cosas y chicos para otras", necesitan aprender cómo responder ante tal "bombardeo", con la ayuda de referentes que los guíen y grupos en los que se sientan incluidos.

Por otro lado, es interesante analizar en particular el lugar de séptimo grado en la escuela: son los alumnos más grandes y se diferencian por ello. Esa diferencia recorre caminos diversos, en los que la acción docente es definitoria:

[1] Para la ampliación de este concepto, véase J. Le Boulch, *El movimiento en el desarrollo de la persona*, Barcelona, Paidotribo, 1997.

pueden constituir "un grupo con un objetivo en común" (por ejemplo, hacer un campamento, o el viaje de egresados), o "un grupo que tiene un rol destacado en la institución" ante todos los chicos de otros grados (por ejemplo, por ser los encargados de programar una fiesta recreativa para los alumnos de primer grado, enseñar a trabajar en la huerta), o "un grupo que tiene un objetivo de ayuda hacia afuera" (como apadrinar escuelas), y pueden ser también "un grupo que intenta mostrarse distinto ante los demás" por la trasgresión a las normas, reglas, tradiciones escolares, expectativas. La historia de la constitución de cada grupo, las representaciones que ellos tienen sobre la escuela y la escuela sobre ellos (lo que los docentes esperamos de ellos o la caracterización que de ellos hacemos con expresiones como: "son divinos...", "con ellos no se puede trabajar...", "molestan todo el tiempo..."), todo esto seguramente ha influido e influye en la determinación de este camino. Es indudable que las propuestas de enseñanza, los proyectos en los que participaron y en los que se les ofrece participar, la confianza que los docentes manifiestan en sus posibilidades de aprendizaje, tienen un peso importante.

No es posible establecer, para los cuatro años del segundo ciclo, un corte determinado por los grados que conforman el ciclo, sino más bien a partir de otras variables entre las que se cuentan las particularidades de cada escuela, la constitución de cada grupo, las experiencias previas, la carga horaria (según que se trate de escuelas de jornada simple o completa). Es muy probable que en cuarto y quinto grado las propuestas de enseñanza den comienzo a ciertos logros que serán consolidados en sexto y séptimo grado, en una suerte de división cualitativa del ciclo en dos partes. En esta segunda parte del ciclo debiera evidenciarse una integración de saberes orientados hacia una síntesis (un minideporte, el concepto de cuidado de la salud, el conocimiento del propio cuerpo, etc.), que se constituirá en un nuevo punto de partida y dará lugar a futuros aprendizajes.

La propuesta de enseñanza

Este documento curricular se elabora en el marco de una revisión de las ideas sobre la enseñanza de la Educación Física. Se pretende avanzar sobre un proceso de construcción de alternativas didácticas que está en marcha en la actualidad, del que pueden definirse con claridad algunos "puntos de partida" y "puntos de llegada":

Qué se quiere cambiar	Hacia dónde dirigir los cambios
Las clases de Educación Física son consideradas como un ámbito de movimiento permanente... en las que no hay posibilidad de "aquietarse" para compartir una reflexión.	A la consideración de la clase como un ámbito de aprendizaje, teniendo claro que para aprender es necesario: - el movimiento y la quietud; - la acción y la reflexión; - la observación y el registro (escrito, gráfico, etcétera); - el análisis, la discusión y el acuerdo con los compañeros; - la evaluación (propia, de los compañeros, del docente); - la participación de todos para moverse, reflexionar, discutir, acordar y evaluar, sin posibilidad de discriminar ni sentirse discriminado.
La clase como un ámbito para la aplicación de estímulos para el desarrollo.	A la clase como un ámbito de enseñanza de ciertos contenidos con un adecuado planteo de actividades de aprendizaje.
Una confusa idea de exploración relacionada con un "dejar hacer" de los niños.	A la posibilidad de proponer situaciones de exploración y situaciones problemáticas que organicen una búsqueda por parte de los niños, relacionada con los contenidos que el docente tenga la intención de enseñar.
Una idea de que el conocimiento del cuerpo es una consecuencia del movimiento, o se reduce a reconocer por su nombre y utilización cada una de sus partes.	A la idea de que conocer el cuerpo significa sistematizar todos los contenidos que, al integrarse, confluyen en un verdadero conocimiento del mismo.
La clase como un ámbito en el que el saber está exclusivamente en manos del docente.	A reconocer que la clase coordinada por el docente es un ámbito en el que los niños pueden aprender del docente, de las situaciones que éste propicie, de ellos mismos y de sus compañeros, y en la que el docente también aprende.

Todos los contenidos se enseñan de la misma forma y con el mismo "método".	A encontrar la forma más apropiada de enseñar cada contenido, según sus características, la disponibilidad del alumno para el aprendizaje y los conocimientos del docente.
Las actitudes y los valores deben aprenderse "porque el maestro los explica".	A enseñar a observar y analizar, a fundamentar con razones, en diálogo y en función de valores, las actitudes que cada uno tiene en relación consigo mismo, con los demás, con el medio.

Para ubicarse en este camino se hace necesario promover la discusión sobre qué y cómo enseñar. Saber que es posible jugar y disfrutar del movimiento, respetar y ser respetado, acordar, reconocer diferencias, resolver conflictos a partir del diálogo; aprender de todo y de todos, debe hacerse realidad para todos los niños en la escuela. Cualquiera sea la experiencia de aprendizaje extraescolar, o de su vida cotidiana, los niños podrán integrar o contrastar estos diversos saberes aprendidos.

La idea de equidad, de distribución del saber para todos los niños, desafía al docente a elaborar propuestas de enseñanza que, justamente, propicien el aprendizaje de todos y cada uno de sus alumnos. Y lo desafía también a buscar las formas de evaluar permanentemente si esto sucede, si su propuesta de enseñanza es la adecuada.

Se definirá, entonces, la propuesta de enseñanza como el conjunto de acciones que cada docente va a desplegar para propiciar el aprendizaje de un determinado contenido que ha seleccionado, en función de ciertas variables: sus propósitos, los objetivos que busca lograr, los "saberes previos" y las necesidades y los intereses de los chicos (evaluados en su diagnóstico grupal).

¿Cuáles son las ideas que ayudan a evaluar si la propuesta de enseñanza es "adecuada"?

a) La articulación con otras propuestas: la presentación de una variedad de contenidos se realizará de forma tal que, al enseñar un contenido determinado, se enseñe la relación que tiene con otros, de tal modo que el conocimiento se integre en una trama significativa.

b) La atención a los diferentes saberes previos de los alumnos:[2] la presentación de una variedad de actividades de aprendizaje permite que todos los niños, en el proceso de construcción de sus saberes, puedan encontrar respuestas que les hagan sentir placer por lo que aprenden, tener éxito en la resolución de situaciones y reconocer la necesidad de pedir ayuda.

c) El trabajo con consignas que promuevan el compromiso de las diversas capacidades:[3] cada contenido involucra de diferente forma las capacidades coordinativas, condicionales, cognitivas, relacionales. La propuesta es que el

[2] Véase "La evaluación diagnóstica y la diversidad de puntos de partida", en este documento, pág. 374.

[3] Consideramos oportuno profundizar especialmente el tema del desarrollo de las capacidades motoras y su tratamiento escolar, dadas las diversas posturas que coexisten en esta época. Véase el apartado "Las capacidades motoras en la enseñanza de la Educación Física", en este documento, pág. 352.

docente propicie intencionalmente la puesta en juego de las capacidades adecuadas para el aprendizaje de cada contenido.

d) El aprovechamiento de los diversos ámbitos de la clase (patio, medio natural, medio acuático):[4] la variación de los ámbitos en los que se desarrollen las clases de Educación Física permitirá al docente enriquecer las propuestas de enseñanza de la mayoría de los contenidos por medio de la presentación de nuevos problemas, otros desafíos por enfrentar y resolver.

e) La consideración de las características del contenido:[5] cada contenido tiene formas particulares de enseñanza. No es lo mismo enseñar las nociones de arriba y abajo, la organización táctica para un juego, la vertical o el respeto por el compañero. En algunas ocasiones es oportuno partir de un modelo, en otras es aconsejable desde las situaciones de exploración y las situaciones problemáticas; para enseñar otros contenidos, es indispensable la reflexión y la verbalización.[6]

f) La anticipación de qué evaluar de los aprendizajes de los alumnos y cómo hacerlo:[7] la claridad sobre los indicadores de la evaluación ayuda a centrar la atención y proponer las actividades de aprendizaje, y a que los alumnos tomen conciencia del mismo.

g) La oportunidad de las intervenciones del docente: la forma de presentación de la tarea debe propiciar la realización de las actividades de aprendizaje esperadas. En este sentido, se considera que la "consigna" es el puente entre la propuesta del docente y la actividad de los niños. Además de la presentación de la tarea, la intervención del docente se realizará a lo largo de la clase (con consignas que propicien la reflexión, estimulen a los niños en sus búsquedas de soluciones, propongan un intercambio, focalicen la atención en un aspecto por observar, etcétera).

Finalmente, es importante recordar cuánta influencia tiene para cada alumno el reconocimiento por parte de los otros de lo que puede, de lo que aprende y de lo que progresa. No es suficiente para los chicos, en especial en estas edades, que el reconocimiento de sus progresos sea realizado sólo por el docente, si al mismo tiempo no son valorados por sus pares. Hace falta un grupo que se encuentre en un "ámbito de aprendizaje", de confianza mutua: para ello es indispensable enseñarles a reconocer las diferencias, a respetarlas, a valorar los aprendizajes y los aportes de todos.[8] Y también, si se requiere el reconocimiento de sus compañeros y el propio, es necesario enseñarles a evaluar y evaluarse.[9]

Estas ideas y reflexiones acerca de la adecuación de la propuesta de enseñanza permiten reafirmar el sentido que adquiere hoy la Educación Física, definida como disciplina escolar que se ocupa de la educación del cuerpo y el movimiento, entendiendo que educar al cuerpo se inscribe en la educación de la persona en su totalidad.

[4] Para ampliar, véase "La Educación Física en los distintos ámbitos" y el apartado "La Educación Física en el medio acuático", en este documento, págs. 354 y 356 respectivamente.
[5] Para ampliar este punto, se recomienda consultar "Orientaciones para la enseñanza", en este documento, pág. 343.
[6] Para profundizar sobre este tema, véase el apartado "Situaciones de exploración y situaciones problemáticas, reflexión", en este documento, pág. 343.
[7] Véase el apartado "Evaluación", en este documento, pág. 374 y siguientes.
[8] Véase "La comunicación y el respeto en las clases de Educación Física", en este documento, pág. 350.
[9] Véase el apartado "Evaluación", en este documento, pág. 374 y siguientes.

Propósitos

Esta propuesta para la Educación Física escolar se fundamenta en la idea de que "cuerpo y movimiento constituyen dimensiones significativas en la construcción de la identidad personal. Con el cuerpo y el movimiento las personas se comunican, expresan y relacionan, conocen y se conocen, aprenden a hacer y a ser. Cuerpo y movimiento son componentes esenciales en la adquisición del saber del mundo, de la sociedad, de sí mismo y de la propia capacidad de acción y de resolución de problemas".[10]

Desde este enfoque, la Educación Física puede aportar a la construcción de la identidad personal, para lo cual resulta necesario volver a pensar la idea de salud. Carlos Serrano profundiza sobre la salud integral y la define como: "un concepto que abarca la calidad, la armonía y la normalidad en lo sociológico, en lo biológico, en lo psicológico y en lo espiritual, y que es aplicable a individuos, a familias y a la sociedad. La interrelación de los componentes de estos sistemas y de ellos entre sí determina la generación de circunstancias o factores de protección o de riesgo, y en su conjunto dichos sistemas son los responsables de la génesis del estado de salud de individuos o de la sociedad".[11]

A partir de esta definición, cabe destacar los conceptos de factores de protección y factores de riesgo. Se puede considerar un factor de protección de la salud al hecho de que un niño adquiera un buen conocimiento y una buena relación con su cuerpo, conciencia del cuidado de sí mismo y de los otros, la capacidad de moverse disfrutando del movimiento y comunicándose con los demás, una relación flexible y participativa con las reglas.

Esto significa avanzar en la construcción de la conciencia sobre la propia disponibilidad corporal, lo que les permitirá acceder a la cultura corporal de la época, de las diferentes prácticas de movimiento en las que puedan encontrar placer, desarrollar sus posibilidades y construir un espacio de salud.

Por lo expuesto, el sentido de la presencia de la Educación Física en la escuela es importante, ya que aporta uno de los hilos que tejen la trama de los aprendizajes escolares de los niños. No es el único, no basta por sí solo, pero es insustituible.

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Favorecer la integración de todos los alumnos a variadas experiencias de aprendizaje en los diversos ámbitos.
- Proponer situaciones cuya resolución requiera la combinación de habilidades en el inicio de la construcción de habilidades motoras específicas.

[10] Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Consejo Federal de Cultura y Educación, *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica.* Capítulo "Educación Física", Buenos Aires, 1995.
[11] Carlos Serrano. *La salud del adolescente y el joven,* Buenos Aires, Organización Panamericana de la Salud, 1995.

- Presentar propuestas de enseñanza que estimulen adecuadamente las capacidades condicionales y coordinativas, buscando mejorar la calidad del movimiento en su precisión, fluidez y economía.

- Promover la realización de una amplia gama de juegos que favorezcan múltiples aprendizajes y el pasaje de una iniciación deportiva polivalente a los juegos deportivos adaptados o minideporte.

- Sostener el espacio de elaboración de los propios juegos, la búsqueda y el encuentro de acuerdos, la construcción y la valoración de las reglas, para generar instancias de reflexión grupal.

- Propiciar la puesta en juego de actitudes de cuidado y respeto hacia el propio cuerpo, los otros y el medio ambiente.

- Promover la toma de decisiones basadas en principios y valores consensuados por la institución, el docente y el grupo.

- Brindar oportunidades para que los alumnos acuerden, participen y organicen diversas actividades físicas, expresivas y recreativas.

Contenidos

Los contenidos se presentarán según tres ejes organizadores:

- El propio cuerpo.
- El cuerpo y el medio físico.
- El cuerpo y el medio social.

Si bien en todas las situaciones de clase está presente el cuerpo, el medio físico y el entorno social, la organización en ejes permite focalizar la atención sobre alguna de estas variables presentes en cada momento de la clase.

El lugar de esta focalización, aquello a lo que se le presta atención, está definiendo el contenido de la clase, lo que el docente quiere enseñar, sin desconocer que las actividades de aprendizaje que presente involucrarán la realidad del niño en su totalidad.

El criterio utilizado para esta organización, y que puede ser de utilidad para el profesor en el momento de la selección de los contenidos, es el siguiente:

Ejes	El docente seleccionará este eje si su intención es
El propio cuerpo	... enseñar a los chicos a relajarse, que reconozcan la importancia de la actividad física en su relación con el concepto de salud, que resuelvan problemas poniendo en juego habilidades cada vez más complejas, en el campo de los minideportes o de otras disciplinas corporales y del movimiento.
El cuerpo y el medio físico	... enseñar a los chicos a tener en cuenta el medio físico en el que se desarrolla la clase de Educación Física, atender a la orientación adecuada en el espacio disponible en los juegos y los minideportes, atender a las características de los objetos para ajustar sus acciones, a integrar las variables espaciotemporales y objetales.
El cuerpo y el medio social	... enseñar juegos y minideportes, a organizarse para jugar y elaborar resoluciones tácticas para los problemas que presenta ese juego en particular, o atender a la construcción de reglas y normas, analizar críticamente actitudes y valores que regulen la vida grupal en la clase (en las tareas y en los juegos).

La propuesta de contenidos para este ciclo se desarrolla en un panorama amplio. Sobre algunos de ellos, entre paréntesis, se realizan algunas aclaraciones orientativas de la diferencia que puedan presentar en los distintos grados.[12]

En las planificaciones, los contenidos expresados aquí con este nivel de generalidad pueden especificarse más, para precisar qué es lo que se quiere enseñar y orientar así la elaboración adecuada de propuestas de enseñanza. También es necesario aclarar que no pueden enseñarse todos los contenidos en un año. Este documento es un proyecto sobre el que es indispensable tomar decisiones:

▲ al hacer la evaluación diagnóstica de la institución, cada equipo de profesores organizará el proyecto curricular de Educación Física, integrado al proyecto institucional;
▲ al hacer la evaluación diagnóstica de cada grupo, se elaborará el proyecto de enseñanza para "ese" grado en particular.

Esta toma de decisiones implicará una selección, y la necesidad de definir y explicitar los criterios utilizados.

A continuación se presentan los contenidos para segundo ciclo que pueden ser enseñados en los diversos ámbitos: patio o gimnasio, medio natural y/o medio acuático.

Los contenidos cuya enseñanza es posible en el medio acuático se indican con ✻, mientras que aquellos cuya enseñanza también es posible en el medio natural se presentan con ✣.

[12] Para una mayor especificación, consultar G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Educación Física. Documento de trabajo n° 5. Para pensar el segundo ciclo.* Actualización curricular, 1998.

El propio cuerpo

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado

El cuidado de la salud

En este apartado se mencionan los contenidos que permiten conceptualizar una idea de salud vinculada con el cuidado y el bienestar, en relación con la actividad física y el juego. Esto exige profundizar el conocimiento y el registro del cuerpo, y también aprender a conocer y analizar críticamente los mensajes culturales que de alguna forma pueden influir sobre actitudes de cuidado.

◗ Conceptos que aportan la actividad física, el juego y el deporte para disfrutar de una vida sana.✻✣ - Disfrutar del juego y compartir con los compañeros es bueno para la salud. - Conocer el cuerpo y saber cómo moverse y cómo cuidarse ayuda al crecimiento y al buen desarrollo corporal.	◗ Conceptos que aportan la actividad física, el juego y el deporte para disfrutar de una vida sana.✻✣ - Relación entre actividad física, alimentación y descanso. - Prevención de riesgos en la actividad física. - Las adicciones, peligros y riesgos.
◗ Posturas adecuadas (registro y control) en situaciones de reposo, en forma global y segmentaria.✻	
	◗ Posturas (registro y diferenciación) en movimiento, en forma global y segmentaria.✻
◗ El esfuerzo en la actividad física (el reconocimiento del cansancio y la satisfacción por los logros).✻✣	◗ El esfuerzo en la actividad física (graduación del esfuerzo, el reconocimiento de logros).✻✣
◗ Situaciones de riesgo (reconocimiento y prevención).✻✣	
◗ El cuidado de sí mismo y de los otros (respeto y elaboración de reglas).✻✣	

✻ Contenidos que también se enseñan en el medio acuático.

✣ Contenidos que también se enseñan en el medio natural.

◗ Pautas de higiene relacionadas con la clase (sus fundamentos, respeto por las normas establecidas).✻✣	
◗ Normas para el cuidado de la salud (adecuadas a los distintos ámbitos).✻✣	
	◗ Mensajes de los medios: los modelos circulantes de cuerpo femenino y masculino.✻✣

La conciencia corporal

En este apartado se presentan contenidos para profundizar el conocimiento del propio cuerpo. Estos contenidos enriquecen la estructuración del esquema corporal.

La "función de interiorización"[13] les permitirá desplazar la atención del objetivo a alcanzar hacia las formas de ejecución del movimiento o prestar atención a ambas cosas a la vez, ya que los alumnos pueden disponer de una atención "disociada" para aprender. Por ejemplo, tomar conciencia de la posición de espera para el golpe de dos manos en minivoleibol exige saber si el cuerpo está totalmente extendido, si hay semiflexión de piernas, sin utilizar la visión sino la sensación propioceptiva kinestésica. Todo esto sólo puede ser corregido si puede ser registrado, y sólo puede ser registrado, si se ha construido esta imagen interna del propio cuerpo: ésta es su importancia.

◗ Elementos funcionales del cuerpo (huesos, articulaciones y músculos: diferencia y ubicación).✻	◗ Funciones de los músculos; posibilidades y limitaciones de movimiento de las articulaciones (registro en uno mismo y en los otros, necesidad y posibilidad de modificación con la realización de actividad física adecuada).✻
◗ El tono muscular (concepto; registro de las diferencias en distintas posiciones).✻	◗ El tono muscular (registro de las diferencias en situación estática y en movimiento).✻
◗ Técnicas de relajación (conocimiento de alguna técnica que se pueda practicar en forma independiente).✻	

[13] "La atención perceptiva dirigida sobre una parte determinada del cuerpo, sobre una acción muscular concreta, localizada con precisión sobre una articulación específica, corresponde a lo que hemos denominado función de interiorización, es decir, el paso al nivel consciente de una información propioceptiva", J. Le Boulch, *op. cit.*

◗ La columna vertebral (registro/reconocimiento de las posibilidades y limitaciones de movimiento).✻	
◗ La independencia segmentaria (en la realización de diferentes habilidades; registro y control del tono muscular).✻	
	◗ Los ejes y planos corporales (reconocimiento en la realización de diversos movimientos).✻
◗ El ritmo respiratorio (registro del ritmo de reposo).✻	
	◗ El ritmo respiratorio (registro del ritmo y sus diferencias en distintas situaciones; concientización del propio ritmo antes, durante y después de realizar un esfuerzo).✻ ✣
	◗ Los distintos tipos de respiración (reconocimiento y utilización en situaciones de distintos niveles de exigencia).✻ ✣
◗ El ritmo cardíaco (registro del aumento y disminución).✻ ✣	◗ El ritmo cardíaco (registro de su relación con el ritmo respiratorio, antes, durante y después de realizar un esfuerzo).✻ ✣
◗ Las dimensiones corporales y sus variaciones en relación con el crecimiento y su desarrollo.✻ ✣	
◗ La derecha y la izquierda (en el sentido de sus desplazamientos; en el cuerpo del otro y en los objetos con orientación propia; en la descripción de un espacio).✻ ✣	
◗ Las variaciones de velocidad (reconocimiento y diferenciación en movimientos globales y segmentarios; acomodación del propio movimiento a variaciones de velocidad).✻	
◗ La duración de los movimientos (registro, apreciación, anticipación, relación duración-velocidad).✻	
◗ La simultaneidad y la alternancia (a nivel segmentario; en forma simétrica y asimétrica).✻	
◗ El ritmo propio y su ajuste a estructuras rítmicas dadas.✻ ✣	

◗ La estructura rítmica de algunas habilidades motoras específicas (por ejemplo, de la entrada en bandeja o del tiro suspendido).✻✣

LAS HABILIDADES MOTORAS

En este apartado se presentan contenidos que hacen referencia a la adquisición y la construcción de las habilidades motoras[14] enseñadas para enfrentar diferentes desafíos corporales y/o resolver diversos problemas de movimiento. La presentación en función de su intencionalidad (y no como ejercitaciones aisladas) permite a los niños comprender el sentido de su aprendizaje.

En segundo ciclo continúa el proceso de estabilización y perfeccionamiento de las habilidades simples y combinadas, y se inicia la enseñanza de las habilidades motoras específicas. Con la posibilidad, cada vez más rica y compleja, de analizar sus habilidades y contrastarlas con otras, la corrección técnica tendrá un sentido para el alumno, porque le permitirá una mayor eficiencia y economía en la resolución de los problemas.

◗ La combinación de desplazamientos (con distintos ritmos, direcciones, sentidos, velocidades, con y sin acople de otras acciones).✻✣

◗ La equilibración y la reequilibración en situaciones dinámicas (control de caídas, detenciones y cambios de posición para mantenerse en equilibrio o combinar con otras acciones).✻✣

◗ Pases y lanzamientos de objetos variados (desde diferentes posiciones, con adecuación a cada situación y en función del objetivo).✻✣

◗ La recepción y la toma (en posición estática, en desplazamiento, en la realización de esquemas gimnásticos y/o en situaciones de oposición).✻✣

◗ Impulso o golpe con un elemento a una pelota en movimiento (rodando, rebotando, de aire; del impacto hacia el logro de dirección, distancia, puntería).✻

[14] Según señala Knapp (1979), son "acciones concebidas conscientemente y aprendidas, que conducen a resultados predeterminados con un máximo acierto y un gasto mínimo de energía, tiempo, o de ambos", en L. M. Ruiz Pérez, ***Deporte y aprendizaje***, Madrid, Visor Distribuciones S.A., 1994.

◗ El *drible* (con variación de alturas de pique y velocidad de desplazamiento, para integrarlos en esquemas gimnásticos y/o resolver problemas de los juegos y minideportes).

◗ Trepa, suspensión y balanceo (sobre aparatos, sobre elementos naturales o construcciones rústicas).✣

◗ Habilidades motoras simples y combinadas en cadenas de tres o más.✻ ✣

◗ Habilidades motoras específicas de minideportes (las llamadas técnicas deportivas serán enunciadas por cada docente en su planeamiento según los minideportes seleccionados).✻

◗ Habilidades motoras específicas de iniciación al atletismo.✣
- Carreras de velocidad en líneas rectas y curvas.
- Carreras de resistencia (regulación y dosificación del esfuerzo, relación velocidad-distancia).
- Carreras de posta.
- Lanzamientos de pelota de *softbol*.
- Salto en largo.

◗ Habilidades motoras específicas de iniciación a la gimnasia.✻
- Roles adelante y atrás, con ejecución técnica.
- Combinación de roles con saltos, giros y posiciones de equilibrio con enlaces fluidos.
- Apoyos con equilibrio en posición invertida (vertical de manos, de cabeza, media luna y/u otras destrezas).
- Saltos con giros y otros tipos de movimientos en el aire.
- Invención y ejecución de series de destrezas. Entradas y salidas.
- Secuencias de movimientos según coreografías y estructuras rítmicas (esquemas de diversa complejidad de enlaces, de duración; presentadas por el docente, inventadas por los chicos, con o sin acompañamiento musical).
- Habilidades manipulativas en el manejo y el control de objetos diversos (aros, cintas, sogas, etcétera).
- Habilidades manipulativas con dos objetos (acciones disociadas y simultáneas con objetos de iguales y diferentes características, malabares, etcétera).

◗ Habilidades motoras propias del medio natural y/o de la vida en campamento (hachar leña, etcétera).✣

◗ Selección de habilidades motoras adecuadas para la resolución de diversos problemas.✻ ✣

La comunicación corporal

En este apartado se considera una selección de contenidos que pueda propiciar el reconocimiento y el desarrollo de los recursos expresivos del cuerpo y el movimiento, en el contexto de la clase de Educación Física.

- El lenguaje corporal: producción intencional y decodificación de mensajes (que expresen ideas, sensaciones, estados de ánimo, a través de gestos y posturas).✣
- La comunicación y la contracomunicación motriz durante los juegos.[15] ✻✣
- La construcción de códigos comunicativos con diversos objetivos.✻✣
- La coherencia y la discordancia entre el mensaje verbal y el corporal.✣
- El reconocimiento de aspectos expresivos y/o estéticos en la ejecución de secuencias de movimientos.✻✣
- Los contactos y sus diversas características (directo o mediatizado por objetos; juegos que requieren contacto; masajes; luchas; cinchadas; presión en el juego o mini-deporte).✻✣
- Las danzas (folclore, tango, diferentes ritmos latinoamericanos, etcétera).✣
- La murga.✣

[15] Posibilidad de interpretar acciones y mensajes en los juegos de oposición y cooperación, a través de las acciones motoras propias de esos juegos.

El cuerpo y el medio físico

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado

La orientación en el espacio

En este apartado se hace referencia al reconocimiento de los aspectos "estables" del espacio (un campo de juego, el espacio escolar, el de un campamento, el recorrido por la Ciudad para una salida, etcétera). Se tratará de ayudar a los alumnos a observar, buscar puntos de referencia, reconocer y representar adecuadamente formas, dimensiones, direcciones y sentidos, utilizando las nociones aprendidas. También se intentará habilitarlos para su ubicación en espacios no "perceptibles" directamente, aportando a sus posibilidades de representación mental.

La posibilidad de "analizar" el espacio de juego permitirá anticipar desplazamientos, reconocer espacios libres y ocupados en los momentos precisos para utilizarlos tácticamente y, también en este sentido, ubicar posiciones y roles diversos según los objetivos de los juegos y minideportes.

◗ La descripción de un espacio, un desplazamiento o un campo de juego (posiciones relativas de los objetos, trayectorias). Su representación gráfica.✻✣	◗ La descripción de un espacio, un desplazamiento o un campo de juego (utilización de la terminología adecuada; inclusión de nociones de derecha e izquierda respecto a los objetos y a los otros). Su representación gráfica.✻✣
◗ La representación gráfica del propio movimiento y del movimiento de los otros (posiciones de inicio, organización de jugadas, registro durante un juego).✻✣	◗ La representación gráfica del propio movimiento, del movimiento de los otros y de las traslaciones de los objetos (anticipación de jugadas, posiciones de inicio, circulaciones, registro de la dinámica de los juegos).✻✣
◗ La organización del campo de juego (zonas diferenciadas, espacios de "conflicto", utilización táctica de los espacios en función de las reglas).✻✣	
◗ La ubicación en distintos campos de juego (con límites abiertos o cerrados, con diversas zonas, delimitados con y sin líneas marcadas, en grandes espacios naturales).✣	
	◗ Los campos de juego de los minideportes.
◗ La rotación en los juegos (la ubicación y el sentido).✣	

◗ La rotación en los minideportes (la ubicación y el sentido).

◗ Los cambios de posición en los juegos (desplazamientos para "cuidar" o cubrir un espacio).✻✣

◗ Los cambios de posición en los minideportes (relevos y circulaciones).✻✣

◗ Las situaciones de ataque y defensa (ubicación en el campo de juego en relación con el objetivo del mismo; reconocimiento y ocupación de espacios libres y organización táctica del equipo).✻✣

◗ El ataque y la defensa en los diversos minideportes.

◗ Estrategias en el uso del espacio de juego en superioridad e inferioridad numérica. ✣

◗ Juegos con espacios y organizaciones espaciales "no convencionales" (adaptación de las estrategias ante la variación de forma y tamaño del campo de un mismo juego, juegos reducidos y juegos en espacios amplios).✻✣

Las variables físicas del movimiento

La complejización de la enseñanza respecto a primer ciclo se basa en la capacidad de los niños de atender a una mayor cantidad y diversidad de informaciones espaciales, temporales y objetales, tanto simultánea como secuenciadamente. Esta característica de la edad habilita al docente a enseñar a enfrentar situaciones de resolución cada vez más complejas, en las que la información se modifica permanentemente. En este apartado se hace referencia a los contenidos que deben enseñarse para desarrollar esa habilidad con relación al movimiento propio, al de los otros y al de los objetos.

◗ Las trayectorias del objeto (del que se impulsa, de objetos impulsados por otros: lectura y anticipación). ✻✣

◗ Lectura y anticipación de los desplazamientos (propios, de compañeros y adversarios). ✻✣

◗ La variable temporal de las trayectorias: velocidad y duración.✻✣

- El manejo de un objeto para controlar otro (en su detención, traslación, empuje o golpe).✻✣
- Impulso o golpe con puntería a distintos tipos de blancos (fijos y móviles, horizontales y verticales, con y sin defensor, con diversos objetos, impulsando un objeto con otro).
- Anticipación táctica en relación con el espacio, la trayectoria de los objetos, el desplazamiento de los compañeros y oponentes.✣
- Las hipótesis que fundamentan las acciones sobre los objetos (la relación entre las características del objeto y los ajustes necesarios para su dominio). ✻✣

El cuidado del medio físico

- Situaciones de riesgo en el espacio de la clase (prevención, elaboración de normas según los diferentes ámbitos).✻✣
- El cuidado de la escuela y de sus objetos.✻✣
- El cuidado del medio natural (relación de contenidos aprendidos en otras disciplinas para fundamentar la formulación conjunta de normas para su preservación).✣

El cuerpo y el medio social

El juego y los minideportes

Cuarto y quinto grado	Sexto y séptimo grado
Los chicos de estas edades pueden aprender los juegos más variados y disfrutarlos. En la propuesta de contenidos se recorre una amplia gama de juegos, con diverso número de compañeros, distintas formas de elección de los grupos, de cooperación y de competencia, con los objetos más variados, en diferentes medios; todos ellos actúan tanto como enriquecedores de las experiencias escolares, como incitadores de nuevas experiencias. Los juegos iniciadores de los juegos deportivos, y de los minideportes en particular, serán propuestos por el docente con un criterio de multilateralidad, en el sentido de no orientarse sólo a un deporte o a un grupo de deportes con características comunes, sino de ofrecer una multiplicidad de situaciones y experiencias que puedan ser trasladadas al aprendizaje de diferentes deportes. Los contenidos presentados en este apartado se refieren tanto al conocimiento de juegos y minideportes como al "saber jugar".	
◗ Juegos de persecución por equipos.✻✣	
◗ Juegos de relevos y postas (con diferentes elementos y organizaciones espaciales).✻✣	
◗ Juegos de oposición en pequeños grupos (de diferentes tipos y creciente complejidad).✻✣	
◗ Juegos en grupos y equipos, y de iniciación a los diferentes juegos deportivos (1 *vs* 1, 2 *vs* 2; 1 con 1, 2 con 2, etcétera).✻✣	
	◗ Minideportes (por lo menos dos de diferente estructura).
◗ Juegos cooperativos.✻✣	
◗ Juegos tradicionales (propios de la edad, originarios de la comunidad o de las diversas comunidades de origen que coexisten en la comunidad escolar).✣	
◗ Juegos en el ámbito natural (que requieran el aprovechamiento de las características del medio y la resolución de los problemas que éste les presenta).✣	

◗ La participación grupal en tareas y juegos (búsqueda de logros comunes, necesidad de acuerdos, valoración de la importancia de los diversos roles, el diálogo).✻ ✣	
	◗ La participación grupal en el minideporte (el sentido de los roles para cumplir las diversas funciones, la experiencia de todos en los diversos roles, la selección del más adecuado para cada uno).
◗ La organización autónoma del pequeño grupo.✣	◗ La organización autónoma de los grupos y equipos.✣
◗ La cooperación en los juegos, las tareas, las salidas y los campamentos.✻ ✣	
◗ La competencia (diferencia entre competencia, rivalidad y enemistad; la importancia de la incertidumbre en el resultado y la elección de equipos; el respeto por el compañero y el adversario al ganar o perder).✻ ✣	
	◗ La participación en encuentros con otras escuelas y/o torneos (organización, arbitraje, todos *vs* todos, eliminatorios, como locales y visitantes).✻ ✣
◗ La anticipación y la evaluación de la organización táctica de los juegos.✻ ✣	
	◗ La organización táctica en el minideporte (anticipación, evaluación, modificaciones en función de las características del oponente).
◗ La comunicación y la contracomunicación motriz durante los juegos.✣	
◗ Diferentes niveles de destreza propios y de los compañeros (reconocimiento, evaluación y aceptación).✻ ✣	
◗ El análisis de diversos espectáculos deportivos (vistos en vivo o en video).✻	
◗ Actividades corporales y lúdicas que ofrecen los clubes e instituciones barriales en los alrededores de la escuela.✻ ✣	
◗ Mensajes de los medios: valoración del ganar y el perder; el comportamiento deportivo de jugadores y espectadores.✻	

El aprendizaje grupal

Para constituir un grupo de aprendizaje se hace necesario enseñar a respetar, a aceptar ideas, formas de ser y de actuar, actitudes distintas de las propias. Reconocer que todos son personas, con su dignidad, con el derecho a ser bien tratados, con derecho a aprender, con derecho a jugar. En esta aceptación del otro se construye la posibilidad de poder aprender "con" el otro y aprender "del" otro. El aprendizaje grupal se sostendrá en la aceptación de estas diferencias y, además, aportará a la construcción de dicha aceptación.

Los chicos tendrán que saber también que la resolución de los conflictos de juego que derivan de convivir con diferencias es una parte del aprender a jugar y, por tanto, forma parte de la clase de Educación Física para que cada uno en su singularidad pueda disfrutar de su cuerpo, del juego y del aprendizaje.

- La organización grupal para jugar, o para planificar, realizar y evaluar una actividad, una salida y/o un campamento.✻✣
- La evaluación de los desempeños propios y de los compañeros; definición de criterios y de indicadores, la observación.✻✣
- La cooperación en los juegos, los deportes, las tareas, las salidas y los campamentos.✻✣
- La resolución de conflictos (con mediación del docente, de un compañero, o sin intervención).✻✣
- La evaluación del resultado de la organización en las tareas y en los juegos.✻✣
- La aceptación de los desempeños propios y de los otros.✻✣
- La comunicación de ideas, emociones, necesidades y expectativas (pedir ayuda, criticar y aceptar la crítica).✻✣
- El diálogo como forma de comunicación (en el acuerdo y en el disenso).✻✣
- La organización de juegos o talleres para enseñar algo de lo que saben a los grados inferiores.✣

Aceptación y elaboración de las reglas

En este apartado se encuentran las reglas como contenido porque:

- son objeto de conocimiento y portadoras de sentido; por ejemplo, en las reglas de un juego o de un deporte hay diferencia entre las reglas "convencionales" (pisar o no la línea) y las que regulan la equidad y el respeto básico de la integridad y de los derechos de los jugadores (actitudes antideportivas);
- son reguladoras del juego y es necesario respetarlas para poder jugar ("saber jugar" requiere aceptar desde el comienzo esta regulación);
- son posibles y necesarias de "crear" para inventar un juego o resolver un problema que las requiera.

- La función de las reglas y las normas en los juegos (la regulación de su desarrollo y la convivencia, la necesidad del respeto).✻✣
- El respeto por las reglas y el arbitraje.✻✣
- La elaboración y/o modificación de reglas (en diferentes tipos de juegos; según ciertos criterios, para crear juegos nuevos).✻✣
  - Las reglas de los minideportes.
  - Las posibilidades que brindan y las limitaciones que establecen las reglas de los minideportes.
  - La diferencia entre las reglas acordadas en los juegos y las reglas institucionalizadas en el minideporte: criterios para su modificación.
- Las normas como reguladoras de la convivencia (tanto en la clase como en períodos prolongados: campamentos u otras salidas).✻✣
- La evaluación en función de reglas acordadas.✻✣
- Análisis crítico de las actitudes de jugadores y espectadores (la regulación de la convivencia en el espectáculo, los mensajes de los medios).✻

Cuidado y respeto por el otro

- El cuidado del otro como criterio de organización de las tareas del grupo.✻✣
- El derecho a jugar y el derecho a aprender de y para todos (reconocimiento, aceptación y valoración de las diferencias de nacionalidad, costumbres, capacidad, género).✻✣
- La clase de Educación Física como ámbito de aprendizaje para todos y cada uno (reconocimiento de las diversas posibilidades y limitaciones, de los diferentes aportes y tiempos de aprendizaje).✻✣
- La participación en el grupo: escuchar y ser escuchado, proponer y aceptar, jugar y observar, evaluar y ser evaluado.✻✣

Orientaciones para la enseñanza

Este apartado desarrolla temas seleccionados por las dificultades o particularidades inherentes a su enseñanza:

- Situaciones de exploración y situaciones problemáticas, reflexión.
- La enseñanza de las habilidades motoras y su ajuste técnico.
- Criterios para la selección de juegos y minideportes.
- La comunicación y el respeto en las clases de Educación Física.
- Las capacidades motoras en la enseñanza de la Educación Física.

Situaciones de exploración y situaciones problemáticas, reflexión

Proponer situaciones de exploración y situaciones problemáticas constituyen estrategias para la enseñanza de algunos contenidos. Unas y otras pueden caracterizarse según lo que se presenta en el siguiente cuadro:

Situaciones de exploración	Situaciones problemáticas
El resultado de la exploración no es anticipable, no se "resuelve": se prueban posibilidades.	La situación problemática tiene como resultado la solución del problema. Puede incluir la exploración en la búsqueda de resoluciones al problema.
Para enseñar un contenido por medio de esta estrategia, no es suficiente con el momento de la exploración sino que es indispensable una puesta en común, es decir: un momento de síntesis en el que los chicos intercambien los "descubrimientos" o "inventos", prueben los de los compañeros, para ampliar el panorama de la resolución individual.	Para enseñar a través de una situación problemática, es necesario que los niños resuelvan el problema presentado poniendo en juego el contenido seleccionado por el docente (la habilidad motora, por ejemplo). El momento de intercambio posterior no es indispensable pero sí aconsejable, porque enriquece el aprendizaje (pueden observar resoluciones diferentes, comentar los caminos para llegar a ellas, etcétera).
Las consignas que presenta el profesor: - provocan y estimulan el proceso de búsqueda; - ayudan a concentrar la atención en el contenido seleccionado;	Las consignas que presenta el profesor: - definen el objetivo por lograr; - especifican las reglas que encuadran la búsqueda de las soluciones; - evitan mencionar posibles formas de resolución;

- evitan que sea el docente quien enumere alternativas (tiren con una mano, atajen con dos, etcétera); - son verbales (no presentan modelo previo ni simultáneo a la consigna). Recién después de la puesta en común los chicos pueden probar alternativas descubiertas o inventadas por otros compañeros, y el docente puede agregar algún desafío.	- facilitan la organización de los pequeños grupos en caso de que sea necesario; - estimulan el proceso de búsqueda, evaluación de los resultados obtenidos y elaboración de correcciones necesarias.
Los indicadores de la evaluación del aprendizaje por exploración son: - la diversidad de alternativas encontradas, - su verbalización, - la formulación de hipótesis sobre ellas.	Los indicadores de la evaluación de los aprendizajes por situación problemática son: - la resolución concreta, - la calidad de la resolución, - la toma de conciencia sobre cómo se resuelve.
En ambas formas de enseñanza, el docente propicia que se pongan en juego las posibilidades de los niños de esta edad, que son bien diferentes de las del primer ciclo, porque pueden: - poner la atención en qué hacen ellos para lograr lo que el docente propone, - discriminar con mayor precisión la información con la que accionan, - atender a varias informaciones al mismo tiempo o en el mismo proceso (en forma creciente a lo largo del ciclo), - tomar conciencia de la forma de resolución y del proceso que los lleva a ella, - verbalizar con mayor precisión lo que favorece la adquisición del lenguaje específico de la Educación Física; pueden poner más atención en el registro de sensaciones propioceptivas (por la función de interiorización).	
En ambos casos, el docente deberá asegurarse que los niños lleven adelante: - procesos de observación, - análisis, - diferenciación, - formulación de hipótesis. - toma de decisiones, - creación, - invención, - verbalización.	
	En las situaciones problemáticas, además, el docente debe buscar que cada niño: - elabore respuestas, - integre las diferentes respuestas, - las evalúe, - compruebe los resultados, - coordine las acciones con sus compañeros, - organice al pequeño grupo.

La importancia de la reflexión en las clases

La evolución de la Educación Física escolar, desde una concepción mecanicista del movimiento hacia la idea de que el movimiento es expresión, es conocimiento del cuerpo, es resolución de problemas, cambia la visión de lo motor, sin dejarlo de lado en ningún momento. Para la Educación Física, enseñar implica concebir el aprendizaje como un fenómeno de naturaleza motora, cognitiva y social, de forma inseparable.

En las acciones que propone la Educación Física se evidencia que los procesos de hacer y analizar lo hecho se van precisando, enriqueciendo, alimentando, organizando en una relación dialéctica.

Así, las propuestas de reflexión cobran sentido:

- porque favorecen que los niños conceptualicen, valoren lo realizado, saquen conclusiones, etcétera;
- porque el docente puede evaluar si los chicos aprendieron lo que él quiso enseñar, y tomar esas reflexiones como base para elaborar las siguientes propuestas de enseñanza;
- porque al incluir el docente las conclusiones de los niños en la siguiente propuesta, enseña a valorizar este momento como parte del aprendizaje.

Preguntar y convocar la atención en algo particular, favorecer la reflexión, es una forma de enseñar que, en algunos casos, y según algunos contenidos, es indispensable para que los chicos aprendan. Por lo tanto se requiere tener claro cuándo promoverla, para qué y por qué hacerlo.

Proponer que sean los niños los que reflexionen no consiste en "esperar que el chico llegue a darse cuenta" y el docente se quede callado; o que el niño exprese algo y el docente "arme" la reflexión. Lo que define el criterio de selección de las propuestas de intercambio, verbalización o análisis es la posibilidad de comprensión de los niños a partir de lo que les aporta el docente, en un intercambio reflexivo con ellos.

En función de esto, y de las características del ciclo, será necesario y posible que los niños:

- puedan analizar los propios desempeños, actitudes, posibilidades y limitaciones, y las de sus compañeros, en el contexto de una acción particular;
- comuniquen sus hipótesis, o las formas de resolución de situaciones problemáticas o juegos;
- puedan registrar y explicitar verbalmente las acciones que realizan para la resolución de problemas que se presentan;
- puedan abordar la discusión de problemas grupales, el intercambio de opiniones sobre espectáculos o programas compartidos, con ayuda del docente.

Se han presentado como contenidos de segundo ciclo, entre otros que presentan un mayor nivel de especificidad:

- Técnica de las habilidades motoras simples y combinadas (en cadenas de tres o más).✻✣
- Habilidades motoras específicas de iniciación al atletismo.
- Habilidades motoras específicas de minideportes (las llamadas "técnicas deportivas" serán especificadas por cada docente en su planeamiento según los minideportes seleccionados; es aconsejable que sean por lo menos dos, de distinta estructura).
- Habilidades motoras específicas de iniciación a la gimnasia.
- Habilidades motoras propias del medio natural y/o de la vida en campamento (hachar leña, etcétera).✣[16]

Para la enseñanza de las habilidades motoras es muy importante tener en claro que se facilita el aprendizaje si se enseña cada contenido de la forma más adecuada a sus características particulares y al contexto en el cual será utilizado por el alumno.

Si alguno de estos contenidos, que permiten resolver distintas situaciones de juego y por lo tanto conviene que sean explorados, es enseñado por imitación, se limitan las oportunidades de integración a otras propuestas que posibilitan profundizarlo o incluirlo en diversas situaciones. Por ello, para seleccionar la forma más adecuada de enseñarlo, resulta necesario hacer un análisis previo de las características del contenido, de los contextos de aplicación y de la complejidad que presenta para ser aprendido.

En este sentido, resulta útil recordar la clasificación que diversos autores hacen de las habilidades motoras, en abiertas y cerradas.[17] Las habilidades (todas ellas, las simples, las combinadas y las específicas, las abiertas y las cerradas) tienen formas correctas de ser realizadas, que son eficientes, económicas y precisas.

La enseñanza de las habilidades motoras abiertas: las situaciones de exploración y las situaciones problemáticas

La noción de "abiertas" que caracteriza a estas habilidades es un concepto asociado al contexto espaciotemporal, que es importante precisar: "El contexto espaciotemporal tiene que ver con todo lo que ocurre, o puede ocurrir, en la situación de aprendizaje o de realización de la actividad. La noción de abierto resalta lo que destacábamos como incierto, variable y que exige operaciones cognitivas que permiten anticipar y evaluar lo que puede, o no puede ser. Decimos que los deportes de conjunto son de carácter abierto porque es difícil que se repitan las mismas acciones, una y otra vez; es más, se trata de que el oponente conozca lo menos posible cómo actuaremos".[18]

[16] Definiciones de "habilidad motriz":
"Categoría particular de movimientos voluntarios finamente coordinados, que ponen en servicio ciertas partes de la musculatura, en función de una técnica que exige ajuste, economía de esfuerzo y precisión", Paillard, 1960, en L. M. Ruiz Pérez, *Deporte y aprendizaje, op. cit.*
"Acciones concebidas conscientemente y aprendidas, que conducen a resultados predeterminados con máximo de acierto y un gasto mínimo de energía, tiempo, o de ambos", Knapp, 1979, *ibid.*
"Competencia adquirida por un sujeto para realizar una tarea concreta. Se trata de la capacidad para resolver un problema motor específico, para elaborar y dar una respuesta eficiente y económica, con la finalidad de alcanzar un objeto preciso. Es el resultado de un aprendizaje, a menudo largo, que depende del conjunto de recursos de que dispone el individuo, es decir de sus capacidades para transformar su repertorio de respuestas", Durand, 1988, *ibid.*

[17] "Poulton en 1957 y posteriormente Knapp en 1975 popularizaron los conceptos abierto y cerrado para destacar el papel que el contexto espacio temporal tiene en el aprendizaje y en la realización de las habilidades motrices", en L. M. Ruiz Pérez, *ibid.*

[18] En L. M. Ruiz Pérez, *ibid.*

Se hace necesario considerar para el proceso de enseñanza que las habilidades abiertas estén al servicio de la resolución de problemas en contextos cambiantes, por lo que se requiere:

a) una propuesta centrada en la resolución de situaciones problemáticas,[19] que se iniciará en la identificación de un problema y en la necesidad de su resolución,
b) un "ida y vuelta" permanente entre el accionar y el pensar la acción, que ayude a la toma de conciencia de la selección de las formas más adecuadas para la resolución de esos problemas.

La corrección, la estabilización y el perfeccionamiento de las habilidades motoras abiertas resultará de las respuestas que los alumnos elaboren a partir de las sucesivas y diferentes propuestas que el docente les presente.

La enseñanza de las habilidades motoras cerradas: el modelo como punto de partida

El concepto de "cerrado" es complementario: "Decimos que una actividad deportiva es de carácter cerrado cuando el contexto espaciotemporal es estable y con pocas modificaciones. Éste es el caso del tiro libre en baloncesto. No se espera que la canasta se mueva, sino que es el sujeto el que actúa conociendo las referencias espaciales y temporales de forma concreta. Las habilidades llamadas gimnásticas pertenecerían a esta categoría".[20]

En esta situación proponer, por ejemplo, que los alumnos exploren la vertical sería engañoso, porque la vertical es un modelo codificado. Es obvio que el aprendizaje consiste en imitar esa destreza, y que el punto de partida es el modelo correcto. Por otra parte, ciertas posibilidades de exploración en ésta y en otras tantas destrezas están seriamente limitadas por los factores de riesgo. Por ello, la forma acabada de realizar estas habilidades requerirá de una enseñanza centrada en los modelos, si bien en algunos momentos se podrá proponer un abordaje exploratorio (las formas de salida en un rol, por ejemplo).

La propuesta de enseñanza deberá atender en cada caso si han sido suficientemente explorados los saberes previos que ofrecerán sustento a las nuevas adquisiciones. En el caso de las destrezas gimnásticas resultará necesario contar con un amplio bagaje exploratorio construido con relación a los apoyos y equilibraciones, a los giros y las diferentes posiciones en el espacio, al registro del propio cuerpo que permita la lectura del modelo y el intento de imitación, a la conciencia del cuidado de sí mismo y de los otros.

El aprendizaje de las habilidades con ajuste técnico

El *Diccionario de la lengua española* de la Real Academia Española define la palabra "técnica" como: "conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve

[19] Véase el apartado "Orientaciones para la enseñanza", pág. 343, en este documento.
[20] En L. M. Ruiz Pérez, *Deporte y aprendizaje*, *op. cit.*

una ciencia o arte/Pericia o habilidad para usar de esos procedimientos/Habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo". A partir de esta definición, resulta posible considerar que la técnica se encuentra determinada por variables que refieren al logro de un resultado, con óptima eficiencia y máxima economía.

Indica Hernández Moreno: "al considerar a la técnica como uno de los parámetros definidores o determinadores de la acción de juego de los deportes, lo hacemos desde la perspectiva en que la misma está integrada como un todo en el proceso estratégico en el sentido en que lo hace L. Theodorescu, cuando dice que las acciones individuales constituyen procedimientos técnicos integrados que tienen una estructura específica, que se desarrolla bajo la égida de un proceso diferenciado de pensamiento, al que llama convencionalmente pensamiento estratégico. Con esta explicación de la acción técnica, comprobamos que la misma se sitúa en un contexto mucho más amplio y significativo, alejado en gran medida de la interpretación mecánica de la acción motriz, situándose por tanto, en el ámbito en que la comunicación motriz juega un papel primordial".[21]

Esta definición permite pensar que, a lo largo del aprendizaje, en las diversas edades, los niños han encontrado distintas "resoluciones técnicas", que les han permitido "conseguir", de alguna forma, el objetivo que se proponían. Más aún, los docentes de Educación Física deben concentrarse en la enseñanza de habilidades con niveles de "resolución técnica" esperables en los alumnos y que, al mismo tiempo, ellos valoren.

Este ciclo tiene sus características propias. La afirmación, a lo largo de estos cuatro años, de la función de interiorización; la posibilidad de registro y la toma de conciencia del propio movimiento permiten un avance cualitativo importante: el ajuste consciente de ese movimiento para el logro de resoluciones más eficientes y más económicas.

En este contexto, el objetivo de la Educación Física escolar es lograr el mejor rendimiento individual posible. Para ello, se debe ofrecer a los alumnos la posibilidad de contrastar "sus" resoluciones técnicas con las resoluciones técnicas que, en la historia deportiva, han sido consideradas las más eficientes y económicas (las que se conocen como "las técnicas"), y con las diferentes resoluciones que puedan producir y llevar adelante el resto de sus compañeros. Todo esto seguramente podrá ayudarlos a realizar ajustes, a avanzar sobre diferentes correcciones y a producir respuestas cada vez más adaptadas a las distintas situaciones.

La idea, sí, es presentar el modelo técnico culturalmente valorizado y estudiado. Pero no como punto de partida, no como la "única forma de moverse", sino como una forma que a la mayoría de las personas le resulta más eficiente y económica. Como una forma de enriquecer los logros y no de anularlos y reemplazarlos por otros.

Criterios para la selección de juegos y minideportes

La iniciación al deporte comienza en este ciclo con las ideas de multilateralidad y polivalencia en la enseñanza, y concluye en la expresión previa al deporte formal que es el minideporte (o juego deportivo adaptado).

[21] J. Hernández Moreno. *Análisis de las estructuras del juego deportivo,* Barcelona, Inde Publicaciones, 1994.

Las ideas de multilateralidad y polivalencia en la enseñanza se enmarcan en un enfoque múltiple en el que se destacan tres aspectos fundamentales:

▲ la construcción de una amplia y diversa gama de habilidades motoras en diferentes situaciones de resolución;
▲ la cantidad y la variedad de juegos, que comprometan saberes y capacidades de todo tipo y no sólo tendientes a lo deportivo;
▲ la consideración de juegos deportivos que habiliten tanto para aprender más de un minideporte durante el año como para tener bases para futuros aprendizajes.

A la hora de seleccionar la cantidad y la variedad de juegos que se enseñarán en las clases, tanto la institución como los docentes deberán priorizar aquellos que presenten diferentes estructuras de organización. Variedad en las estructuras de organización significa distintas posibilidades con respecto a las siguientes variables:

- Espacio: diversidad de formas y dimensiones, de zonas, líneas u obstáculos.
- Reglas: diversidad de posibilidades y limitaciones de las acciones definidas por las reglas sobre objetivo del juego, diseño del campo, manejo de los objetos y contacto con los otros, etcétera.
- Estrategias: diversidad de situaciones que promueven resoluciones técnicas individuales y grupales.
- Habilidades que se ponen en juego: diferentes tipos de acciones y las mismas acciones en diversas situaciones, variando además las formas de combinarlas.
- Comunicación: diversidad de formas de comunicación (verbal, gestual y motriz), en colaboración y oposición, con diferente cantidad de participantes, tanto compañeros como adversarios.

Una propuesta de este tipo, que considere una práctica diversificada y variada, responde a la intención de habilitar a los alumnos para el aprendizaje de múltiples formas de movimiento. De tal manera que les posibilite no sólo integrarse y participar en diferentes juegos y minideportes, sino que, al mismo tiempo, los ayude a disponer de una variedad de esquemas para afrontar y resolver nuevas situaciones.

No es suficiente la mera experiencia para tomar conciencia de la propia disponibilidad o para registrar el propio placer. Esta propuesta de contenidos incluye tematizar las relaciones con los compañeros en el contexto del juego y de la convivencia en la clase, para habilitar a los alumnos en el análisis y la reflexión sobre su desempeño y el de los otros, sobre el derecho de todos al aprendizaje, a la salud, al juego, al respeto y al reconocimiento de su singularidad.

La intervención docente adquiere así otra dimensión ante las diferentes actuaciones de los alumnos. El profesor de Educación Física no se conformará con que sus alumnos "hagan", sino que realizará diferentes intervenciones relacionadas con ese "hacer", antes, durante y después de la actividad.

En cuanto a la enseñanza de los minideportes, si se seleccionan sólo dos con una estructura similar, como el *minihandball* y el minibasquetbol, podrán

realizarse interesantes transferencias, pero los alumnos no habrán recorrido experiencias como las de controlar una pelota sin retenerla, impulsarla con otro objeto, jugar en un campo "abierto" o en espacios separados o de participación alternativa. Será necesario, entonces, avanzar en la enseñanza de por lo menos dos minideportes con estructuras y organizaciones disímiles en el sentido de lo planteado para los juegos en general.[22]

Resultará conveniente tener en cuenta todas estas consideraciones para definir la participación en encuentros con otras escuelas o en los Torneos Deportivos Interescolares.

La comunicación y el respeto en las clases de Educación Física

La escuela debe ayudar a los chicos, hoy más que nunca, a enriquecer sus posibilidades de expresarse, comunicarse y respetarse. En este contexto, una de las tareas más difíciles es la de "recortar" contenidos y resolver cómo enseñarlos. La expresión en el contexto de la Educación Física no es la disciplina "Expresión corporal", sino aquello que Jean Le Boulch define del siguiente modo: "Aunque los movimientos pueden ser comprendidos respecto a una forma de relación con el medio, también reflejan una cierta manera de ser de la personalidad en 'situación' y son reveladores de las emociones y de los sentimientos que aquélla experimenta. El carácter expresivo del movimiento remite a la persona y no a un objetivo exterior que debe ser alcanzado".[23]

Es necesario, entonces, plantearnos qué reconocimiento tienen en nuestras clases los aspectos expresivos para favorecer la comunicación en el grupo, tanto en las diferentes actividades compartidas como en el juego y el minideporte.

"En un juego colectivo es tan importante la propia habilidad motriz como la capacidad de descentración, de ponerse en el lugar del otro, de prever conductas ajenas, de adelantarse a sus acciones, etcétera."[24]

La enseñanza y el aprendizaje tienen lugar en un contexto de comunicación. La comunicación es, según Krech (1965), "el intercambio de significados entre las personas".[25] La calidad de estos intercambios influirá, entre otras variables, en los aprendizajes que se produzcan.

"El movimiento del hombre se desarrolla en presencia de la mirada de otros individuos, por lo que reviste una relación de significante a significado, o dicho de otra forma, sólo existe cuando es recibido por otro 'ser expresivo' que lo acoge y lo interpreta. De esta forma, la expresión deja de ser una simple manifestación subjetiva para convertirse en una expresión para otro."[26]

Dado que la escuela es el ámbito definido para el aprendizaje y la enseñanza, y es la institución pública que tiene la sociedad para socializar a través del conocimiento y reasegurar su futuro, es indispensable que ponga en juego y permita el reconocimiento de los diversos significados que aporta cada uno de los sujetos para facilitar así la construcción de los significados comunes.

Esta es la base de la enseñanza del respeto por el otro, a partir de la cual cada alumno podrá profundizar, fundamentar o contrastar sus conocimientos, adquiridos en diversos ámbitos. Es una tarea común para toda la escuela,[27] y se

[22] Se sugiere consultar J. Hernández Moreno, *ibid.*

[23] J. Le Boulch, *op. cit.*

[24] B. Vázquez. *La Educación Física en la Educación Básica.* Madrid, Gymnos Editorial, 1989.

[25] Citado por F. Sanchez Bañuelos en: *Bases para una didáctica de la Educación Física y el deporte,* Madrid, Gymnos, 1992.

[26] J. Le Boulch, *op. cit.*

[27] Véase el área de Formación Ética y Ciudadana, en este documento, pág. 451.

hace necesario perfilar el aporte específico de la Educación Física, que es de gran relevancia, dado que al jugar "se ponen en juego" actitudes, valores, prejuicios, estilos de relación que pueden mantenerse en un segundo plano en otras situaciones de clase.

Hablar de propiciar la expresión y la comunicación implica, entre otras cosas, hablar de comprensión. Es claro que una sociedad como la nuestra necesita que la escuela ofrezca elementos que ayuden a comprender al otro. Porque comprender al otro, reconocerlo como distinto, permite reconocer y reconocerse en las diferencias, base para respetarse a sí mismo y respetar al otro.

Las diferencias que más se evidencian en la clase de Educación Física, y que suelen ser motivo de "problemas" en el momento de jugar, de elegir equipos, de reunirse por parejas o pequeños grupos, son las de "nenas y varones", "de rápidos y lentos", de "hábiles y no hábiles", "gordos y flacos" (y otras variantes morfológicas o de aspecto corporal). A éstas se agregan, en algunos lugares, otras relacionadas con la integración de alumnos con diversas capacidades, religiones, nacionalidades o proveniencia social.

Enseñar a respetar implica enseñar a aceptar ideas, formas de ser y de actuar, actitudes y posibilidades diferentes de las propias. Esto es algo muy distinto de la cortesía o de la "urbanidad", implica reconocer que todos son personas dignas, con derecho a ser bien tratadas, a aprender, a jugar.

Para favorecer que se evidencien las diferencias sin encasillar a los protagonistas, para dar lugar a la posibilidad de aprender a comunicarse y a respetarse, se debe tener en cuenta:

- una selección de contenidos variada, en la que todos puedan tener su protagonismo, que pongan en juego la comunicación, las habilidades motoras, la creatividad y la organización, el esfuerzo y la recreación, las diversas capacidades coordinativas, condicionales y cognitivas. De esta forma, habrá chicas y chicos que se motivarán con unas propuestas más que con otras. Habrá chicos y chicas que tendrán que esforzarse más por aprender unos u otros contenidos, pero todos podrán pasar por la experiencia de que algo "les salga fácil" y de que otras propuestas requieran un mayor esfuerzo, por la experiencia de ayudar y ser ayudado, por la de ofrecer y pedir colaboración;
- una gran atención a la aparición de los inevitables conflictos que implican la convivencia y el juego compartido. No hay que pensar que "algo anda mal" si hay conflictos. Sí es necesario pensar que, ayudando a los chicos a aprender a analizarlos, a dialogar, a reconocer las actitudes que esos conflictos ponen en juego, a acordar con sus compañeros (con o sin la mediación del docente), los habilitaremos para llevar una convivencia saludable en la sociedad;
- una alternancia entre las situaciones de oposición y cooperación, de tal modo que las clases no presenten un énfasis prioritario en la competencia;
- una participación real de todos los alumnos en los juegos. Cuando decimos "real", nos referimos a que los chicos pueden estar en el campo de juego, pero no jugar. Porque los chicos que son discriminados, dejados de lado por sus compañeros, no juegan. Porque si sufren, si no disfrutan, si no entienden o no están comprometidos plenamente, no juegan.

El concepto de capacidades motoras: diferentes tipos

Las habilidades que se ponen en juego en algunos movimientos manifiestan distintos tipos de capacidades. Estas capacidades otorgan a esos movimientos características particulares y los diferencian de otros, tanto en ese sujeto como en los que lo rodean.

Estas capacidades son de diverso tipo: motoras, cognitivas, emocionales, sociales, perceptivas. Todos los sujetos las poseen pero difieren de uno a otro y van variando a lo largo de su desarrollo.

En cualquier movimiento se encuentran presentes todas las capacidades, pero su nivel de incidencia dependerá del tipo de habilidad, de sus características o del contexto de aplicación.

En la enseñanza de la Educación Física deben considerarse todas estas capacidades. En este apartado nos referiremos exclusivamente a las denominadas capacidades motoras, dado que estas capacidades adquieren en este ciclo la necesidad de un tratamiento diferenciado. Los movimientos de los niños han cambiado y ha cambiado también la forma de aprenderlos. Y en este cambio las capacidades motoras asumen un papel muy importante.

Cuando se habla de capacidades motoras, se hace referencia a particularidades del movimiento humano que representan aspectos cuantitativos y cualitativos, presentes en cada sujeto, pero variables de uno a otro.

Dichas capacidades no son observables directamente sino que se infieren, estiman, calculan o miden a partir de observar a la persona en movimiento. Es decir, la manifestación de las capacidades motoras estará dada por las acciones motoras en sus variadas formas de expresión.

En el concepto de capacidades motoras es posible diferenciar tres grandes tipos de capacidades:

- Las denominadas capacidades condicionales, entre las que se encuentran la fuerza, la resistencia, y la velocidad.[28]
- Las denominadas capacidades coordinativas (que diversos autores denominan simplemente como "la coordinación"), de las cuales se podrán encontrar variadas clasificaciones que profundizan su análisis.[29]
- En un tercer lugar y sin poder definirse plenamente en alguno de los dos tipos de capacidades anteriores, ciertos autores (K. Meinel y G. Schnabel) ubican la movilidad y la flexibilidad como capacidades destacables. Este grupo de capacidades presenta tanto aspectos relacionados con las condicionales como con las coordinativas.

La coordinación es la disponibilidad variable del movimiento respecto de la capacidad de ajuste de la propia acción ante la información que proviene del medio. Esta capacidad da cuenta de la posibilidad de aproximar el movimiento a un modelo previamente observado o de acomodar la acción a las modificaciones

[28] "Las capacidades de la condición están determinadas preponderantemente por procesos energéticos... por lo tanto las cualidades fuerza, resistencia y velocidad se cuentan entre las capacidades de la condición física". K. Meinel y G. Schnabel. *Teoría del movimiento*, Buenos Aires, Stadium, 1988.

[29] "Las capacidades coordinativas son particularidades relativamente fijadas y generalizadas del desarrollo de los procesos de conducción y regulación de la actividad motora... representan en combinación estrecha con otras cualidades, condiciones indispensables para el rendimiento, las cuales se expresan en el grado de la velocidad y la calidad del aprendizaje, del perfeccionamiento y de la estabilización de las destrezas motrices, y en su utilización adecuada de acuerdo con la situación y las condiciones reinantes... Un modelo de trabajo en el campo de la teoría y metodología del entrenamiento abarca las siguientes capacidades: diferenciación, acoplamiento, orientación, equilibrio, reacción, cambio, ritmización", ***ibid.***

espaciales y temporales de los objetos, y a los sujetos que interactúan en un mismo medio.

En lo sucesivo, para el análisis de las capacidades motoras, trabajaremos sobre las capacidades del primer y el tercer tipo: fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad y movilidad (las capacidades coordinativas se han tratado en lo referente a la enseñanza y el aprendizaje de las habilidades motoras). En todo este ciclo, aunque más específicamente en la segunda mitad, comienza una estimulación particular de estas capacidades. Para ello, se presentan tareas o ejercicios que atienden a cada capacidad condicional por separado, lo que modifica el principio de estimulación global que se mantuvo durante el primer ciclo.

Contextualización del tratamiento de las capacidades condicionales en el marco del cuidado de la salud

El tratamiento de las capacidades implica un cambio conceptual, que se aproxima a lo que podría denominarse la "estimulación" y el "entrenamiento" de las capacidades. Esto responde a una serie de principios y criterios que deben tenerse en cuenta para mejorarlas, otorgando prioridad permanentemente a la concepción pedagógica que sustenta la propuesta del presente *Diseño.*

Los conceptos de estimulación y entrenamiento muchas veces se confunden. Se hace necesario destacar que no existe una incompatibilidad entre estos términos y la concepción de enseñanza que se sostiene en el actual *Diseño*: la Educación Física escolar debe hacerse cargo de la enseñanza de saberes con respecto a estas capacidades e iniciar a los alumnos en su adecuado estímulo.

Cuando se habla de estimulación de las capacidades condicionales, se hace referencia a la presentación de tareas que involucren su participación, la cual deberá ser acorde con la posibilidad individual de rendimiento de cada sujeto.

El entrenamiento implica tener en cuenta que estos estímulos se aplicarán con una cierta regularidad y sistematicidad, en función de ciertos principios,[30] pero dejando en claro que se hace exclusiva referencia a un rendimiento considerado pedagógico, y no a los conceptos de rendimiento máximo que se ponen en juego en muchas situaciones de competencia deportiva.

La estimulación y el tratamiento de estas capacidades en el ámbito escolar serán consideradas en el contexto del cuidado de la salud.

Se debe advertir que la frecuencia semanal de estimulación que se pueda proponer desde las clases regulares de Educación Física no se acerca a la regularidad necesaria de los esfuerzos para poder considerar un alto mejoramiento de estas capacidades condicionales. Pero los estímulos que se ofrezcan orientarán no sólo en el sentido de mejorar las capacidades sino también de su enseñanza.

De esta forma, el logro del mejor rendimiento "pedagógico", o sea, el mejor rendimiento individual funcional, ayudará a cada alumno a disfrutar de su cuerpo y el movimiento, a vivir placenteramente las clases de Educación Física.

El tratamiento particular que estas capacidades recibirán en este ciclo se realizará en el contexto de las siguientes ideas:

[30] Véase Hann, *Entrenamiento con niños,* Madrid, Martínez Roca, 1988.

▲ la construcción de la conciencia sobre la propia disponibilidad corporal;
▲ la prevención y el cuidado de la salud;
▲ el respeto por las diferencias en cuanto a las posibilidades y limitaciones individuales;
▲ la priorización de los procesos formativos por sobre el rendimiento competitivo;
▲ los aportes que brinden los estudios e investigaciones sobre la fisiología infantil y adolescente.

Las capacidades motoras y los contenidos en la enseñanza de la Educación Física

Un aspecto por resolver respecto de las capacidades motoras es cómo considerarlas contenidos de la enseñanza. Si entendemos por contenido a aquello que el docente enseña, las capacidades podrán ser consideradas contenidos cuando se enseñen datos, ideas, conceptos, procedimientos o valores relativos a ellas. Pero si las capacidades se estimulan para favorecer su mantenimiento o su mejoramiento, sin poner la intención en enseñar algo con respecto a ellas, no pueden considerarse contenidos.

Por el contrario, las habilidades motoras, como manifestación observable de las capacidades, en tanto son objeto de enseñanza y de aprendizaje, ocupan el lugar de contenidos.

En el mismo sentido, se hace necesaria una adecuación de las clases y de la intensidad de las tareas a las posibilidades y necesidades corporales de los alumnos. Es así como se requerirá una preparación particular de todos y cada uno para afrontar las tareas que se les ofrecen en segundo ciclo, pero fundamentalmente a partir de la mitad del ciclo en adelante.

Los alumnos de segundo ciclo aprenderán a preparar su cuerpo para las actividades principales o más intensas de la clase, sabrán cómo entrar en calor, aumentar progresivamente la frecuencia cardiaca, movilizar las principales articulaciones, elongar los diferentes grupos musculares, y realizar esto con una progresiva autonomía con respecto a la conducción del docente, tomando conciencia de la importancia de estas tareas.

La Educación Física en los distintos ámbitos

La variación de los ámbitos (patio o gimnasio, medio natural y/o medio acuático) en los que se desarrollen las clases de Educación Física permitirá al docente enriquecer las propuestas de enseñanza de la mayoría de los contenidos: presentar nuevos problemas, otros desafíos que enfrentar y resolver.

Dada la heterogeneidad de situaciones de las instituciones educativas de esta jurisdicción, la clase de Educación Física en el medio acuático tiene distintas posibilidades: a veces, cambia el lugar de la escuela donde se desarrolla la clase (esto favorece el conocimiento y el cuidado de otros espacios, distintos del patio), en otros casos, es necesario salir de la escuela.

El medio acuático y el medio natural resultarán ámbitos deseables y propicios para la enseñanza de la mayoría de los contenidos presentados. Además, en tanto espacios no cotidianos con sus características particulares, cada uno de ellos ofrecerá la posibilidad de enseñar contenidos que los niños sólo podrán aprender en ese medio.

Las salidas de la escuela y las actividades de campamento permiten desarrollar de un modo muy especial la propuesta de ofrecer a los niños de segundo ciclo diversas oportunidades para asumir responsabilidades y ampliar sus ideas sobre la Educación Física.

Las salidas de la escuela

Para la tradición escolar, salir de la escuela tiene una fuerte carga emocional, porque implica, en la mayoría de las instituciones, una modificación de la cotidianidad.

Esta característica compromete en alto grado a toda la institución, dado que requiere de la participación de varios maestros, algunas veces también de padres, que deben elaborar un proyecto claro para que esa "salida" sea una experiencia positiva de aprendizaje. Si se dan estas condiciones, el esfuerzo puede convertirse en una satisfacción: tanto por los aprendizajes de los alumnos como por la comunicación entre ellos y los adultos.

Enseñar Educación Física en un ámbito diferente, en la vereda, en un club, en un polideportivo o en una plaza implica ubicarse en otros espacios, con otra infraestructura, otros referentes espaciales, que el docente podrá transformar en situaciones que faciliten la enseñanza de los contenidos seleccionados.

La Educación Física en el medio natural

Las salidas a un medio natural y/o los campamentos organizados por la escuela podrán ser pensados como verdaderos proyectos participativos. Las propuestas de enseñanza contemplarán que los niños intervengan en la organización del proyecto, con tareas como la definición conjunta de objetivos, la elaboración de normas, la anticipación de necesidades, la distribución de roles, alguna investigación previa y tareas posteriores como la evaluación, la articulación con otras posibles salidas.

Será decisivo también el trabajo junto con otros docentes para organizar el proyecto, y con los padres para compartir sentidos de la tarea, en reuniones u otras formas de comunicación previas y posteriores a las salidas.

Una experiencia así organizada y compartida enriquecerá la vida cotidiana de ese grupo en la escuela porque favorece:

- la posibilidad de encontrar otras formas de reconocerse en saberes y aportes al grupo, en ocupar otros roles, en hallar otras formas de comunicación, otras habilidades para la organización, la construcción, la preparación de comidas, etcétera;
- la resolución de problemas diversos en función de crecientes grados de autonomía, lo que permite el reconocimiento de la independencia (que "son más grandes y pueden...");
- la enseñanza de contenidos desde las diversas perspectivas disciplinares, desde un proyecto compartido con otros docentes (de grado, de otras materias curriculares, del equipo directivo);
- la enseñanza de actitudes y valores que se ponen en juego de cada alumno consigo mismo, con los otros, con el medio: el análisis de situaciones, el debate de ideas, su fundamentación, la expresión y la comunicación de sentimientos y sensaciones, el enfrentamiento con conflictos cualitativamente distintos de los de la convivencia escolar y su resolución;
- la posibilidad de contacto directo con el medio natural: compartir la curiosidad y el conocimiento, aprender a observar mejor, a cuidarse sin temores, a orientarse, etcétera;
- la experiencia de la noche compartida: poner en juego emociones diversas, poder expresarlas, agudizar la percepción para ubicarse en la oscuridad, respetar el descanso, etcétera;
- la relación en el enseñar y aprender, diferente de la cotidiana, de los niños entre sí, de los niños con los docentes, y de los docentes entre ellos;
- la construcción de la organización en un día compartido, diferente del "horario escolar": distribución del tiempo, alternancia entre tareas de autoabastecimiento u organizativas, descanso, juego, investigación;
- la experiencia de trabajo conjunto en el desempeño de tareas que, conocidas previamente o aprendidas en ese momento, serán resignificadas en el contexto grupal, en un medio natural, y/o en función de la satisfacción de necesidades, en actividades que no siempre forman parte de la cotidianidad (cocinar, lavar platos, hacer compras, armar y ordenar una carpa, etcétera);
- la integración de aportes individuales en la resolución grupal de los desafíos que presenta participar de una salida de esta naturaleza.

La Educación Física en el medio acuático

Inserción en el Sistema Educativo

Los alumnos de segundo ciclo que concurren a las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires tienen la posibilidad de acceder a los saberes corporales, lúdicos y motores en el medio acuático a través de la organización institucionalizada del "Plan de Natación" (Ordenanza 40.426/85). Se habla de organización institucionalizada porque su implementación, valorada y apoyada por las comunidades escolares, requiere de la concreción de diferentes acciones. Las autoridades de

salud pública aúnan esfuerzos para realizar el diagnóstico del estado de salud general de los niños, requisito indispensable para el ingreso al natatorio. Los maestros de Educación Física y de grado intervienen en la organización administrativa, en el acompañamiento de sus alumnos a los natatorios y son el nexo con las familias. Esta vinculación debería garantizar que la totalidad de los niños asistan al Plan de Natación. Para muchos de ellos representa la primera experiencia en un natatorio. Para otros, tal vez, la única posibilidad de acceder a una enseñanza sistematizada.

Es importante elaborar estrategias para evitar que algún niño quede al margen de las clases de natación (por "miedos o vergüenzas" de los chicos, por temores de los padres), y pierda la posibilidad de disfrutar del movimiento en el medio acuático, de superar temores, de vivenciar en grupo una experiencia especial.

Directivos, alumnos, maestros y padres se vinculan de una manera particular ante esta propuesta de aprendizaje en un medio diferente. Para el profesor de Educación Física es una instancia excepcional que le permite evaluar los aprendizajes del "patio" y su transferencia al medio acuático, afianzar los vínculos y el conocimiento de las particularidades de sus alumnos. La enseñanza de los contenidos relacionados con el concepto de salud que incluyen el cuidado del cuerpo, la aceptación, la prevención, la anticipación de situaciones de riesgo, la consolidación de hábitos de higiene, el cuidado y el respeto por los otros, adquiere una dimensión inusual ante el vestirse y desvestirse, la ducha, las pautas de comportamiento dentro y fuera de la pileta, el conocimiento de un espacio diferente que permite múltiples experiencias y, al mismo tiempo, las condiciona.

Durante la organización de estas instancias, previas al inicio de las clases en el natatorio, se ponen en evidencia las representaciones culturales sobre la práctica de las actividades acuáticas que tienen los distintos actores. Cada uno de ellos le asigna finalidades directamente relacionadas con las experiencias familiares y las informaciones que se tienen al respecto. El abanico de expectativas y dudas queda planteado.

La concepción de la natación ha ido variando a lo largo del tiempo. Su representación en la sociedad pasó por las concepciones higienistas del Renacimiento, por las utilitarias de los años sesenta y las competitivas de la década de los setenta. Hacia la década del ochenta comienza a gestarse una concepción educativa que permitió, en los noventa, "una diferenciación entre lo que es la natación deportiva, competitiva, utilitaria, de lo exclusivamente educativo de las actividades acuáticas". Si bien aún nuestra cultura la relaciona con la práctica deportiva, su enseñanza tiende a superar el objetivo de formación de nadadores para aportar a la formación de "individuos más capaces, con hábitos sanos, con interés por la actividad física, no sólo en un período corto de su vida sino a lo largo de ésta".[31]

Es tarea de la Educación Física escolar definir sus alcances en el ámbito acuático, relacionada con la formación de personas íntegras y con la disponibilidad corporal en un medio diferente.

Comprometida con la educación corporal del niño y la transmisión de los saberes culturales significativos, la Educación Física escolar aborda contenidos de enseñanza en tres ámbitos distintos: el escolar, el medio natural y el medio acuá-

[31] "Educación Física y deportes", año 3, n° 11, *Revista Digital*, Buenos Aires, octubre 1998.

tico. La propuesta de enseñanza, entonces, contemplará los contenidos de la disciplina de la cual forma parte y presentará nuevos problemas por resolver y otros desafíos para enfrentar[32] que sólo son posibles en el agua.

Sumergirse hasta que el cuerpo toque el piso de la pileta reteniendo el aire, espirando lentamente o espirando en un tiempo son distintas experiencias que permitirán descubrir la relación que existe entre: el aire en los pulmones, la espiración y la flotabilidad (contenido específico), y, al mismo tiempo, el registro propioceptivo del cuerpo (contenido común).

Es indudable que el "agua" es un espacio que le permite al hombre poner en juego la exploración, el placer, la subsistencia, el desafío y la audacia.

A la hora de definir los contenidos propios de la Educación Física escolar en el medio acuático es necesaria una visión amplia de la multiplicidad y la riqueza de las actividades y los deportes que se practican actualmente, y que se constituyen como saberes culturales significativos. El *acuaeróbics*, los saltos ornamentales, el nado sincronizado, el *hockey* subacuático, el buceo, el polo acuático, la natación deportiva, entre otros, son actividades acuáticas que exigen distintos tipos de saberes.

Una óptica parcial, centralizada en una u otra actividad deportiva (como la natación de alto rendimiento), limitaría el alcance de la Educación Física en el medio acuático. Cuanto más amplia sea la gama de experiencias de aprendizaje en la interacción con este ámbito no habitual, mayor será el aporte para la construcción de la disponibilidad corporal ("síntesis de la disposición personal para la acción en y la interacción con el medio natural y social")[33] en el medio acuático.

El tomar conciencia de las posibilidades y las limitaciones del propio cuerpo y su movimiento, para accionar en cualquier momento, en cualquier situación, de la mejor manera posible, involucra el conocimiento de las características del ámbito por conquistar y de saberes corporales, lúdicos y motrices.

Esta propuesta implica pensar que la Educación Física en el medio acuático responde a los lineamientos de la disciplina de la cual forma parte, la Educación Física escolar:

- A través de múltiples propuestas de enseñanza se aporta a la construcción y la conquista de la disponibilidad corporal.[34]
- La selección y la complejización de contenidos que sólo son posibles de enseñar en el "agua" están en íntima relación con contenidos esencialmente compartidos entre ámbitos -diferenciados con asterisco * en la secuenciación de contenidos por grado.
- Es necesario avanzar sobre la arraigada idea de "enseñar a nadar" para la competencia deportiva y contemplar la diversidad de las actividades acuáticas socialmente significativas.[35]

Cuando se enseña a nadar, ¿qué se enseña?

Cuando se enseña a nadar se enseña a "estar", permanecer, evolucionar en el agua con placer, creatividad, eficacia y seguridad, resolviendo en cualquier situa-

[32] *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente), Segundo ciclo,* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999, tomo 1, pág. 281.

[33] *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica*, *op.cit.*

[34] Véase "La propuesta de enseñanza", en este documento, pág. 322.

[35] Por ejemplo: la flotación ventral no sólo permitirá la incorporación del gesto técnico de un estilo de nado, sino que, además, facilitará la estrecha relación entre respiración y alineación postural, la percepción del empuje del agua, la alternancia voluntaria entre la relajación -tensión muscular, combinación con otras flotaciones, la posibilidad de incorporar habilidades más complejas a partir de una flotación ventral explorada, confirmada, dominada.

ción, cuantitativa y cualitativamente, tres problemáticas: el equilibrio, la respiración y la propulsión.[36] Entonces, enseñar a nadar va más allá de desplazarse en la superficie. Limitar la enseñanza a los distintos estilos de nado significa minimizar los posibles aportes a la formación del niño.

Patrick Schmitt hace un análisis de las "limitaciones de las actividades acuáticas"[37] definiendo niveles de exigencias. Por ejemplo:

- en la natación competitiva se está solo en un andarivel, con una sola dirección de avance, en el mismo plano de superficie, con un ritmo respiratorio cíclico;
- en el nado sincronizado las direcciones, los sentidos y las profundidades imponen un mayor grado de dificultad: una mayor percepción sensorial de la acción de las leyes que influyen en el cuerpo sumergido, los cambios de estructuras rítmicas, el compañero, la combinación de diferentes apoyos, una expresión corporal explícita, variación en los ritmos respiratorios;
- en los deportes acuáticos de conjunto, las situaciones imprevistas exigen la elaboración de técnicas, tácticas y estrategias en relación con la pelota, los objetos, el compañero, el adversario.

La "entrega emocional" varía junto a la incertidumbre y el riesgo. Estas variables se expresan con mayor intensidad en el polo acuático que en la natación deportiva.

Sea cual fuere la edad, aprender a nadar necesita de un proceso de enseñanza que facilite la adaptación motora al medio acuático, la incorporación de acciones motrices complejas individuales y la resolución de situaciones problemáticas relacionadas con el medio físico, los objetos y los compañeros. Enseñar a nadar requiere de:

- Riqueza en las propuestas de enseñanza de los docentes. Cuanto más variadas, mayor será el ajuste entre la relación de las propiedades físicas y profundidades del agua, las características del cuerpo y el movimiento.
- La elaboración de situaciones de enseñanza que faciliten la exploración y el descubrimiento, el placer y la actividad lúdica; que respeten los tiempos de aprendizaje, los saberes previos y las edades.

Diferencias entre ámbitos: en el medio terrestre y en el medio acuático

La interacción entre las características del entorno líquido, la del propio cuerpo y su movimiento requiere de la adaptación del organismo a las diferencias del medio acuático con el medio terrestre.

[36] Respecto de la propulsión, el equilibrio, la respiración, se recomienda la consulta de: G.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Subsecretaría de Educación, Dirección de Currículum, *Educación Física, Desarrollo curricular, primer ciclo*, Actualización curricular, 1996.

[37] P. Schmitt, ***Nadar, del descubrimiento al alto nivel,*** París-Barcelona, Vigot-Hispano Europea, 1995.

En el medio terrestre	En el medio acuático
La fuerza de gravedad actúa sobre todo el cuerpo atrayéndolo hacia el suelo.	La fuerza de gravedad está mediatizada por las fuerzas ascencionales que permiten la flotación.[38]
El aire, menos denso que el agua, no es un obstáculo al avance en situaciones cotidianas.	El agua, más densa que el aire, presenta obstáculos al avance: resistencia frontal, de fricción y de succión.
El equilibrio es vertical: las referencias del hombre en tierra son "las informaciones tanto sensoriales como sensitivas, conscientes o inconscientes, que recibe el sistema nervioso a nivel plantar, del oído interno, en lo que concierne a la horizontalidad de la mirada".[39]	Se pierden las referencias plantares, el eje longitudinal del cuerpo se confundirá progresivamente con el eje de desplazamiento; la mirada se vuelve vertical y la información cinestésica es generalizada. Se incorpora el equilibrio horizontal al equilibrio vertical.
Las piernas tienen una función motriz determinante en los desplazamientos, los brazos son equilibradores.	Los brazos tienen una mayor función motriz propulsiva en los desplazamientos.
La inspiración-espiración se realiza por nariz.	La inspiración, por el breve lapso, se realiza por la boca. La espiración se vuelve activa y voluntaria con un papel preponderante en la aparición prematura de la fatiga y en la equilibración.
El espacio es conocido y ofrece seguridades.	El espacio desconocido genera expectativas, angustias y, a veces, miedo.

La información sensorial se organiza fuertemente ligada a la seguridad emocional. El "temor", la expectativa, el desconocimiento del medio modifican la tonicidad muscular del niño. Pérez de Antico explica: "Al analizar la actividad tónica de los alumnos en las primeras clases de natación, se observa que presentan un aumento excesivo de la tensión muscular, acompañada indefectiblemente de excitación en el área emocional".[40] Las experiencias placenteras favorecerán una actitud descontraída para que le sea posible al niño encontrar un nuevo equilibrio: la flotabilidad, distintas posibilidades de propulsión para desplazarse y una mecánica respiratoria diferente.

[38] Ley de Arquímedes: "Todo cuerpo sumergido en un fluido recibe un empuje de abajo hacia arriba igual al peso del volumen del fluido desalojado, empuje que es aplicado en el centro de gravedad de ese volumen."

[39] Organización A.M.I.C.A.L.E. EPF. *Adaptación a un medio diferente*, Madrid, s/f.

[40] B. Pérez de Antico. *¿Qué es aprender a nadar?,* Buenos Aires, Colección Fascículos de Aprendizaje N° 1, 1996.

La enseñanza de las actividades acuáticas

La sistematización de la enseñanza, para facilitar los procesos de aprendizaje de los niños, será eficaz en la medida en que se considere previamente qué enseñar, cuándo y cómo hacerlo. Por mucho tiempo, la enseñanza de la natación limitó el desarrollo de capacidades cognitivas, riqueza perceptiva y plasticidad en los esquemas de acción. En el marco escolar, debe responder al enfoque didáctico disciplinar[41] y además:

- Partir de los saberes previos de los niños. Detectar el punto de partida de cada uno de ellos permitirá una acción didáctica destinada a propiciar el éxito en la superación de niveles de enseñanza de dificultad cada vez mayor.
- Considerar que una construcción nueva se apoya en anteriores de menor complejidad. La enseñanza de zambullida de cabeza, por ejemplo, que tradicionalmente es iniciada desde el borde de la pileta en posición sentada para luego variar las alturas hasta llegar a la posición de pie, trae como consecuencia que muchos de los alumnos no logren aprenderla. Si se reflexiona sobre las acciones motrices que se coordinan en una zambullida de cabeza, seguramente se concluirá que serán necesarios requisitos previos como:

- el registro de las posibilidades de movimiento de la cabeza,
- la concientización de que la cabeza actúa como timón,
- el registro de la elevación de cadera,
- el registro del empuje de piernas.

Estos aprendizajes deben ser enseñados previamente en el agua, en múltiples situaciones, con diferentes elementos, en distintas profundidades y en relación directa con el conocimiento del propio cuerpo. Pretender que el niño resuelva todas las acciones motoras que se encadenan en una zambullida de cabeza a partir de la repetición de la misma actividad de entrada al agua (aunque se modifiquen las alturas de las posiciones) sin los saberes previos indispensables, es dejar esta habilidad en manos de los talentosos, únicamente.

- Abordar el aprendizaje a partir de la propia exploración, de acuerdo con las características del contenido que se va a enseñar y a pautas de seguridad en el agua. El aprendizaje por exploración da la oportunidad de búsqueda de las propias respuestas ya que cada alumno aprende de una forma particular.
- La enseñanza de ejecuciones de técnicas deportivas estará precedida por una amplia gama de experiencias motrices.
- Propiciar el aprendizaje compartido con otro/s. En la enseñanza de la natación éste es un desafío didáctico. Desafío porque existe la tradición de propuestas individuales; un apuro por el logro de la flotación horizontal en desmedro de otros aprendizajes, lo que convierte al agua en un ámbito donde no se habla. Si se parte del concepto de una educación corporal que toma al niño desde su totalidad, seguramente el docente incorporará instancias de comunicación que permitan compartir, comprobar, conocerse y conocer a otro. El agua se convertirá en un ámbito más para el intercambio enriqueciendo los aprendizajes. Esta intención enseñante nos remite a pensar sobre el lugar que debe ocupar el juego: enseñar juegos, a organizarse para jugar y elaborar resoluciones tácticas para los problemas que pre-

[41] Para su comprensión, se recomienda ver "La propuesta de enseñanza" y "Evaluación", en este documento, págs. 322 y 374 respectivamente.

senta un juego en particular, o atender a la construcción de reglas, normas, actitudes y valores que regulen la vida grupal en la clase (en las tareas y en los juegos).
- Proponer la apertura de contenidos (específicos y compartidos con los otros ámbitos), y su análisis como soportes de elaboraciones más complejas.
- Organizar por ejes la secuenciación de contenidos respondiendo a la organización de la disciplina, a la edad de los niños y, al mismo tiempo, a dos etapas claves y diferenciadas que dan cuenta de la apropiación del espacio acuático por parte de los niños: la adaptación al medio y la conquista del medio.

Los ejes en la distribución de los contenidos

Ejes	El docente seleccionará este eje si su intención es
El propio cuerpo	... enseñar a conocer el propio cuerpo, describirlo, registrarlo o accionar con él para resolver problemas, poniendo en juego habilidades cada vez más complejas, reconociendo posibilidades y limitaciones en el medio acuático.
El cuerpo y el medio físico	... que los alumnos aprendan a tener en cuenta las características del medio acuático, sus diferencias con el medio terrestre y la posibilidad de flotación de distintos elementos, a atender a los diversos tipos de trayectorias que debe construir o anticipar en función de sus objetivos, a orientarse adecuadamente en un espacio disponible: en superficie, en profundidad, en distancia. A percibir cuáles son los "instantes" aconsejables para una determinada acción.
El cuerpo y el medio social	... enseñar juegos, a organizarse para jugar y elaborar resoluciones tácticas para los problemas que presenta un juego en particular, o atender a la construcción de reglas, normas, actitudes y valores que regulen la vida grupal en la clase (en las tareas y en los juegos).

Etapas de aprendizaje

Adaptación al medio acuático

Es la etapa que comprende desde el inicio de la enseñanza de las actividades acuáticas hasta que el niño logra actuar con más calma y economía de movimientos en el encadenamiento de habilidades motoras básicas (abandono de la verticalidad, flotaciones, etc.) porque su adaptación al ámbito está concluida.

El alumno que ingresa al natatorio, sin experiencias en el agua, afronta la aproximación al medio acuático a partir de sus saberes previos terrestres, sus expectativas y, tal vez, su angustia. Sus sistemas funcionales deberán ajustarse a una acción de la fuerza de gravedad diferente, a la percepción de la resistencia del agua, a las referencias del equilibrio vertical mediatizadas por el medio líquido, a un modo de respiración particular.

El docente seleccionará contenidos de enseñanza que favorezcan este momento de transición entre el medio terrestre y el medio acuático, según se detallan en el cuadro. Una vez superado este primer acercamiento al espacio líquido, el niño estará en condiciones de concluir con su etapa de adaptación al medio.

Conquista del medio acuático

Liberado de las tensiones del comienzo de la etapa anterior y con un registro de las posibilidades y limitaciones de su cuerpo en el medio, el niño podrá en primera instancia acceder al "descubrimiento" de las variables "comunes a las acciones motoras acuáticas". La concientización de la existencia de variables que son comunes a las acciones motoras facilita la construcción de formas más elaboradas de acción. Estas variables se apoyan en leyes físicas y en realidades biomecánicas:

▲ la consecuencia de los empujes en la superficie, en profundidad, para avanzar o retroceder, para llegar al fondo o emerger (acción y reacción);
▲ las zonas de apoyo del propio cuerpo que permiten propulsarse con mayor eficacia en el agua;
▲ la diferencia entre aguas quietas y aguas en movimiento;
▲ la íntima relación entre respiración y movimiento, respiración y posición hidrodinámica, respiración y profundidad, respiración y distancia;
▲ el perfil hidrodinámico para cada ocasión, horizontal, vertical, oblicuo, en movimiento o en quietud, confrontando con la resistencia y la presión del agua;
▲ el ritmo y el sentido de los movimientos para desplazarse con la acción de los brazos y las piernas;
▲ los movimientos que pueden realizarse en relación con los ejes del cuerpo (por encima y por debajo del agua);
▲ la efectividad del equilibrio del tono muscular (tensión-relajación).

En una segunda instancia, se abordará la aplicación de las variables comunes a actividades codificadas.

El aprendizaje de habilidades motoras complejas, de contenidos relacionados con el medio físico y de la relación con el medio social, habilita al docente a enseñar distintas especialidades deportivas con ajustes técnicos, como el nado sincronizado, el polo acuático, la natación competitiva, etcétera.

El conocimiento de las etapas permitirá al docente organizar su propuesta de enseñanza secuenciando los contenidos por niveles de dificultad a partir del diagnóstico de los alumnos.

Etapas de aprendizaje	Adquisición motriz
Adaptación al medio acuático	**I. Aproximación al medio** - El alumno sin experiencias acuáticas ingresa al natatorio con saberes previos terrestres. - Adquiere confianza al descubrir y relacionarse con el medio. - Abandona los apoyos sólidos (paredes, andariveles, etc.) en los desplazamientos, en las inmersiones, en la verticalidad y controla la apnea. **II. Adaptación propiamente dicha** - El alumno descubre diferentes situaciones de equilibrio y define el propio. - Descubre su capacidad de flotar y de desplazarse globalmente en espacios más amplios y profundos. - Controla su apnea-espiración-inspiración. - Actúa con calma y economía de movimientos en el encadenamiento de habilidades motoras.
Conquista del medio acuático	**I. Descubrimiento de variables comunes a las acciones motoras acuáticas** - El alumno descubre variables esenciales y comunes a todas las acciones motoras y toma conciencia de sus posibilidades y limitaciones. - Combina habilidades motoras más complejas. - Se relaciona con todo el espacio acuático. **II. Aplicación de las variables a las acciones motoras acuáticas** - Aplica las variables descubiertas a técnicas deportivas individuales y de conjunto.

Secuencia de contenidos: ejes y etapas

Cada docente operará contextualizando esta tentativa en función de la organización interna del Plan de Natación y de su realidad.

Los contenidos desarrollados para el ámbito del patio en primero y segundo ciclo serán consultados para incorporar aquellos consignados con asterisco * y que no se han repetido en esta secuenciación.

Los contenidos del eje "El cuerpo y el medio social" son esencialmente compartidos con los del ámbito del patio explicitados con asterisco. El desafío para el docente se centra en la apertura para incorporarlos en las propuestas de enseñanza. Los juegos de persecución, de relevos, postas, en grupo, los acuerdos, la elaboración y/o modificación de las reglas, entre otros, se constituyen en saberes a enseñar en el medio acuático.

La secuencia de contenidos de enseñanza se presentará respetando las etapas de aprendizaje.

El propio cuerpo

El cuidado de la salud

Adaptación al medio acuático		Conquista del medio acuático	
I. Aproximación al medio acuático	II. Adaptación propiamente dicha	I. Descubrimiento de las variables comunes a las acciones motoras	II. Aplicación a las actividades codificadas
◗ Normas relacionadas con el cuidado del cuerpo.			
◗ El esfuerzo en la actividad física acuática (registro del cansancio, de diferencias térmicas corporales, necesidad de descanso).			
◗ Pautas de higiene: en el uso de las instalaciones, en la higiene corporal, en el cuidado del espacio acuático antes, durante y después de la clase.			
◗ Riesgos del espacio acuático (comprensión, prevención, reconocimiento de los espacios asignados fuera y dentro del natatorio).			
◗ Reconocimiento y comprensión de la necesidad de verbalizar alteraciones de la salud antes del ingreso al agua, para sí y para los demás.			

La conciencia corporal

◗ Inmersión parcial y total en verticalidad.	◗ Registro de sensaciones propioceptivas en reposo, contactos con distintas partes del cuerpo, con ojos abiertos y cerrados.		
◗ Control de la apnea. Con ojos cerrados y abiertos.	◗ Registro y control de la apnea-espiración-inspiración, con ojos cerrados y abiertos. ◗ Experimentación de la incidencia respiratoria en inmersión, flotación, desplazamientos.	◗ Relación entre la inspiración-espiración y diferentes posiciones hidrodinámicas en movimiento. ◗ Registro del ritmo respiratorio. Espiración rítmica en quietud, en movimiento.	◗ Control del ritmo respiratorio en diversas situaciones. ◗ Respiración bilateral. ◗ Experimentación de modos respiratorios con *snorkel*.

Adaptación al medio acuático		Conquista del medio acuático	
I. Aproximación al medio acuático	II. Adaptación propiamente dicha	I. Descubrimiento de las variables comunes a las acciones motoras	II. Aplicación a las actividades codificadas
◗ Contactos y apoyos con distintas partes del cuerpo (reconocimiento).	◗ Registro de sensaciones propioceptivas explorando diferentes empujes: palmas, empeines, plantas de los pies.	◗ Reconocimiento de las causas de enderezamiento, cómo evitarlas. ◗ Diferenciación de direcciones y sentidos de la acción propulsiva para avanzar, retroceder, emerger o hundirse. (Ley de acción–reacción.)[42] ◗ Registro en la búsqueda de aguas quietas en la propulsión. ◗ Registro y aplicación de los sentidos y ritmos de los empujes.	◗ Utilización de las aguas quietas para lograr una propulsión más eficaz.
	◗ Diferentes posiciones, posibilidades y limitaciones de movimiento como totalidad, y de sus segmentos (exploración). ◗ Movimientos de brazos y de piernas, simétricos, simultáneos y alternados debajo del agua, en diferentes posiciones horizontales (exploración y registro).	◗ Movimientos de brazos simultáneos y alternados debajo y sobre el agua. ◗ Registro del movimiento de brazos uniformemente acelerado. ◗ Acción de las piernas en las distintas patadas (registro y diferenciación).	◗ La entrada al agua: - la zona de entrada; - la ubicación de la mano en los diferentes estilos. ◗ La ubicación de los diferentes segmentos corporales en la coordinación de brazadas y patadas.

[42] Toda acción provoca una reacción igual y de sentido contrario (Tercera ley de Newton).

		◗ Combinación de movimientos de cabeza para inspirar y las distintas propulsiones.	◗ Las oscilaciones corporales en los desplazamientos con técnicas de nado. ◗ Combinación de dos habilidades: - viraje; - nado.
	◗ La tensión y la relajación global del cuerpo y de los miembros como unidades. ◗ Percepción de posibilidades de flotación en distintas posiciones. ◗ Partes del cuerpo que se hunden en flotación.	◗ Reconocimiento de los músculos o grupos musculares que hacen fuerza en ciertas acciones.	
	◗ Ubicación de la cabeza. (Relajación de la nuca.)[43] ◗ Exploración de diversas situaciones en relación con la elevación de cadera.	◗ El principio "la cabeza como timón". ◗ Movimientos de cabeza para la inspiración, hacia adelante y al costado, y diferenciación de sus consecuencias en las posiciones hidrodinámicas y en las orientaciones espaciales.	

[43] "La relajación de la nuca y, en consecuencia, la supresión del reflejo de enderezamiento constituyen la clave para obtener un estado de disponibilidad y acceder a las capacidades de reflexionar, informarse y actuar con calma", en P. Schmitt, *op.cit.*

Adaptación al medio acuático		Conquista del medio acuático	
I. Aproximación al medio acuático	II. Adaptación propiamente dicha	I. Descubrimiento de las variables comunes a las acciones motoras	II. Aplicación a las actividades codificadas
	◗ Agrupación y extensión en distintas posiciones.	◗ Ubicación de ejes corporales. El eje longitudinal en distintas posiciones. ◗ Los ejes transversales (cintura escapular y cintura pélvica). ◗ Giros sobre eje longitudinal y transversal. ◗ Rolidos en distintas direcciones combinados con desplazamientos. ◗ Combinación de giros.	
	◗ Nociones espaciales referidas al propio cuerpo en posición vertical.	◗ Nociones espaciales referidas al propio cuerpo en distintas posiciones.[44] ◗ Lateralidad: reconocimiento del lado hábil en las flotaciones sobre el eje longitudinal del cuerpo, para la respiración, para el traslado de compañeros, y el desplazamiento de objetos.	

[44] El docente tendrá en cuenta la importancia de referencias precisas al respecto. El arriba y el abajo, adelante y atrás del cuerpo en flotación modifican sustancialmente las referencias corporales.

LAS HABILIDADES MOTORAS

◗ Desplazamientos en la verticalidad: - con apoyo plantar y apoyos sólidos (pared, elementos, etcétera); - sin apoyos sólidos, individuales y junto con otros; - con variación de dirección, sentidos y detención.	◗ Desplazamientos con combinación de distintas acciones: - con movimientos de piernas, sobre y bajo el agua; - con movimiento de brazos y piernas espontáneos, y cabeza fuera del agua.	◗ Desplazamientos con ajuste de la posición hidrodinámica: - en diferentes profundidades y distancias; - lo más lejos posible después de una acción (empuje, impulso, salida), sobre y bajo la superficie; - con traslado de objetos y compañeros.	◗ Desplazamientos con técnicas de nado combinando, sentidos y direcciones, detenciones y combinaciones con otras habilidades. ◗ Iniciación al buceo (equipo mínimo: *snorkel* y aletas). ◗ Salidas y virajes aplicados a diferentes situaciones posteriores. ◗ Equilibrio estático y dinámico, en posiciones diferentes, con mayor nivel de complejidad y economía de esfuerzo (entre ellas, posiciones de nado sincronizado).
◗ Entrada al agua: - por la escalera; - desde el borde; - desde la superficie; - desde posición sentado.	◗ Distintos impulsos desde pared, piso, objetos. ◗ Diversas formas de salto dentro del agua y desde fuera del agua. ◗ Diversas entradas al agua luego de un salto. ◗ Entradas desde la superficie en posición invertida.	◗ Entrada al agua: - desde el borde, a diferentes alturas; - zambullida de cabeza; - saltos y agrupaciones, extensiones en el vuelo; - giros.	

ADAPTACIÓN AL MEDIO ACUÁTICO		CONQUISTA DEL MEDIO ACUÁTICO	
I. APROXIMACIÓN AL MEDIO ACUÁTICO	II. ADAPTACIÓN PROPIAMENTE DICHA	I. DESCUBRIMIENTO DE LAS VARIABLES COMUNES A LAS ACCIONES MOTORAS	II. APLICACIÓN A LAS ACTIVIDADES CODIFICADAS
◗ Inmersión vertical, con abandono progresivo del apoyo plantar. ◗ Abandono del equilibrio vertical (hacia la horizontalidad pasando por la oblicuidad).	◗ Inmersión en posición invertida. ◗ Recuperación de la verticalidad. ◗ Reconocimiento de la capacidad de flotar sin movimiento en diferentes posiciones en suspensión, sobre la superficie y a distintos niveles de profundidad. ◗ Registro de la flotación ventral y "bolita". ◗ Exploración de flotación dorsal.	◗ Posiciones invertidas en profundidad. ◗ Reequilibración y continuación de las acciones sin detención ante eventuales pérdidas de equilibrios. ◗ Flotación dorsal, ventral y vertical, combinaciones en diferentes profundidades.	
	◗ Combinación entre dos habilidades diferentes (exploración).	◗ Encadenamiento de acciones motrices. Por ejemplo, empuje contra la pared, extensión del cuerpo, deslizamiento, utilización de piernas. ◗ Iniciación a estilos de nado.	◗ Encadenamiento de los momentos de propulsión, recobro, inspiración–espiración y secuencia rítmica en las diferentes técnicas de nado.
	◗ Selección de habilidades motoras oportunas para resolver diferentes tareas y juegos		

	◗ Los contenidos enunciados en segundo ciclo en relación con pase y recepción.	◗ Toma de la pelota que flota. ◗ Recepción de pase en flotación vertical. ◗ *Drible*/transporte de la pelota variando velocidades, combinadas con desplazamiento y detención, lanzamiento y recepción.	◗ *Idem* en situaciones más complejas. ◗ Habilidades motoras específicas de un juego deportivo acuático adaptado.
	◗ Verbalización, registro y confrontación de los tipos de resolución adoptados para las diferentes situaciones.		

EL CUERPO Y EL MEDIO FÍSICO

◗ Posibilidades de llegar al piso de la pileta en parte playa.	◗ Exploración y aceptación de la profundidad.	◗ Acciones motoras posibles sobre superficie y en el espacio profundo.□ ◗ Acciones motoras en diferentes planos: horizontal, vertical, oblicuo.
◗ Exploración y descripción del declive del piso en espacio reducido.	◗ Registro de las diferencias de profundidad. Utilización de diferentes zonas. ◗ Conocimiento de la profundidad con referencias visuales.	◗ Descripción y representación gráfica de la pileta.
◗ Orientación espacial: relación entre nociones espaciales en el medio acuático y en el medio terrestre.	◗ Nociones de alrededor, junto, separado, debajo de..., en relación con objetos, compañeros, profundidad.	

Adaptación al medio acuático		Conquista del medio acuático	
I. Aproximación al medio acuático	II. Adaptación propiamente dicha	I. Descubrimiento de las variables comunes a las acciones motoras	II. Aplicación a las actividades codificadas
◗ Exploración de elementos que brinden base de sustentación.	◗ Utilización de elementos con diferentes posibilidades de flotación.	◗ Contenidos enunciados en "Las variables físicas del movimiento", pág. 336, en este documento.	

Los contenidos del eje "El cuerpo y el medio social" son esencialmente compartidos con los del ámbito del patio explicitados con asterisco. El desafío para el docente se centra en la apertura para incorporarlos en las propuestas de enseñanza. Los juegos de persecución, de relevos, postas, en grupo, los acuerdos, la elaboración y/o modificación de las reglas, entre otros, se constituyen en saberes a enseñar en el medio acuático.

La organización interna del plan de natación

El medio acuático y la cantidad de clases estipuladas para el Plan de Natación determinan condiciones específicas para la organización de la enseñanza. A diferencia de las clases de Educación Física en el patio o el gimnasio de la escuela, la enseñanza de la natación requiere de grupos reducidos de alumnos por cada docente, porque el entorno presenta variables de seguridad marcadamente distintas, las piletas están construidas con diferentes profundidades, los niños no están en las mismas condiciones de uso de los espacios del natatorio: mayor o menor profundidad, cerca o lejos del borde. Una experiencia negativa dentro del agua tiene un impacto en el niño que puede ser irreversible y alejarlo de la posibilidad de acrecentar su educación corporal.

La organización interna de cada Plan de Natación está condicionada por diferentes variables.

▲ Del contexto:
- edad de los alumnos;
- cantidad de alumnos;
- cantidad de docentes;
- características del espacio acuático disponible;
- cantidad de clases y frecuencia.

▲ De la propuesta de enseñanza de los docentes. El plantel docente acordará criterios y acciones compartidas para:
- la evaluación diagnóstica;
- el establecimiento de niveles de enseñanza y objetivos de cada nivel;[45]
- la frecuencia de evaluación sumativa y formativa;
- la promoción de niveles;
- la selección de secuencias de contenidos para cada nivel y entre niveles.

La distribución del alumnado en niveles beneficia el proceso de enseñanza. El criterio de distribución se centra en los saberes previos.

La agrupación por niveles a partir de la evaluación diagnóstica[46] permitirá plantear situaciones con posibilidad de resolución desde:

- un marco de seguridad;
- el "poner en juego algo nuevo" para resolver las situaciones problemáticas;
- el apoyo en los saberes previos para determinar el punto de partida;
- establecer el punto de llegada de cada nivel.

[45] Las etapas no representan los niveles de enseñanza.
[46] Véase "Evaluación", en este documento, pág. 374.

LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Y LA DIVERSIDAD DE PUNTOS DE PARTIDA

Los saberes previos que tienen los niños al ingresar a cada grado de segundo ciclo deberán ser evaluados por el docente de Educación Física. La evaluación diagnóstica, entendida como el reconocimiento de lo que los alumnos saben para seleccionar desde allí qué se va a enseñar, y con qué nivel de dificultad, puede ser implementada en función de sentidos diferentes:

▲ la que se realiza al principio del ciclo lectivo, en la que el docente selecciona ciertos saberes que quiere observar (y no todos) como el punto de partida para el diseño del planeamiento disciplinar institucional y del grado,
▲ la que se realiza en cada situación en la que, a lo largo del año, el docente necesite precisar el punto de partida y el nivel de dificultad, para elaborar las propuestas de enseñanza de un contenido en particular.

Evaluar los saberes no es inicialmente revelar los no–saberes. Por el contrario, se trata de poner en común todo lo que se sabe para, desde allí, construir el proceso de enseñanza y favorecer los aprendizajes. Poner el "poder" en el centro de la escena: el "yo puedo" y el "nosotros podemos" anima a enfrentar lo desconocido, lo difícil, lo distinto, el desafío; es decir, a enfrentar la situación de aprender.

En cambio, si ese primer encuentro de docente, niños y tarea se orienta a evidenciar qué es lo que no se sabe, no hay pacto posible: el único que sabe es el docente, en el que queda depositada toda la energía de convertir expectativas diversas de movimiento y juego en procesos de aprendizaje.

La mayoría de los niños que ingresan a los distintos grados de segundo ciclo tiene una experiencia común, además de las diferencias mencionadas en los puntos anteriores. El primer ciclo, las mismas maestras y profesores de Educación Física, la vida grupal, habrán dejado una huella compartida, saberes y códigos comunes, expectativas algo condicionadas por los procesos anteriores de enseñar y aprender. Se habrán delineado liderazgos, admiraciones, discriminaciones, roles diferentes, y habrán adquirido diversas habilidades sociales. Será interesante, entonces, conocer la historia institucional de niños y de grupos.

Es fundamental pensar muy bien qué observar, con qué criterios, con qué instrumentos y cómo compartir la información obtenida: "obtener información acerca de lo que se desea evaluar es sólo un aspecto del proceso evaluativo. Su riqueza y, a la vez, su dificultad mayor consiste en las reflexiones, interpretaciones y juicios a que da lugar el trabajo con los datos recogidos".[47]

[47] Susana Celman. "¿Es posible mejorar la evaluación?", en *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo,* Buenos Aires, Paidós, 1988.

Las formas que utilice el docente para que los saberes previos de sus alumnos sean reconocidos tanto por ellos como por él mismo influirán, en gran medida, en la relación que se establezca con las clases de Educación Física.

Se podrán evaluar ciertos aspectos individuales y otros grupales, que ofrezcan al docente una idea general de ese grado. Es importante diseñar un proyecto de evaluación que considere los aspectos comprometidos en el aprendizaje.

En esta etapa no será conveniente analizar en forma pormenorizada algún desempeño aislado, sino más bien prestar atención a algunos indicadores que puedan dar cuenta de aspectos generales y relevantes de las conductas de los niños en la clase de Educación Física. Por ejemplo, si se quiere evaluar:

▲ El nivel de dominio del cuerpo, se pueden tomar como indicadores el control de equilibrio después de la ejecución combinada de dos o tres habilidades; el control del impulso y la descarga de energía adecuada en saltos y lanzamientos combinados con carrera; el control del tono muscular de segmentos corporales, la capacidad de prestar atención hacia cómo realizan los movimientos, etcétera.

▲ El reconocimiento de la importancia del cuidado (propio, del otro, del medio), tomando como indicadores la posibilidad de percibir situaciones de riesgo, saber cómo evitarlas, de elaborar normas para el uso de materiales y espacios, de anticipar posibilidades y limitaciones propias ante diversos desafíos que se le presenten, etcétera.

▲ La confianza en sí mismos, tomando como indicadores: la posibilidad de aceptar las diferentes características personales, de ser observados, de dar sus opiniones en cualquier situación de clase, la disposición a enfrentar nuevos problemas o desafíos de movimiento y juego, la iniciativa para organizar un pequeño grupo, la posibilidad de pedir ayuda cuando consideran que les hace falta.

▲ El reconocimiento de la orientación del espacio, tomando como indicadores, la diferenciación de las nociones de derecha e izquierda respecto a la totalidad del cuerpo y del espacio en relación con ellos mismos; la posibilidad de representar gráficamente un espacio conocido (de la clase y/o de un campo de juego) y ubicarse en relación con ese dibujo, etcétera.

▲ Las posibilidades de comunicación con el docente y con sus pares, tomando como indicadores, la capacidad de acordar en un grupo o equipo, de proponer normas de convivencia para la clase, si pueden dialogar, manifestar afecto, enojo, explicar una idea; si reconocen y aceptan diferencias culturales, si interpretan y responden a las consignas.

La formación de los alumnos y su participación en la evaluación

Resulta conveniente, en función de estos planteos, revisar las formas más tradicionales de evaluar, las cuales tenían en cuenta la ejecución aislada de una habilidad o un concepto más general que incluía una suerte de promedio entre habilidad y "conducta".

En este sentido, "la evaluación no es ni puede ser un apéndice de la enseñanza ni del aprendizaje; es parte de la enseñanza y del aprendizaje. En la medida en que un sujeto aprende, simultáneamente evalúa, discrimina, valora, critica, opina, razona, fundamenta, decide, enjuicia, opta entre lo que se considera que tiene un valor en sí y aquello que carece de él. Esta actitud evaluadora que se aprende, es parte del proceso educativo que, como tal, es continuamente formativo".[48]

Es interesante, además, que los chicos vayan considerando la posibilidad de ser evaluadores, observadores, comentaristas, ayudantes de quienes lo necesitan o requieren. En el contexto de estas ideas se pueden pensar propuestas de evaluación a los compañeros y a sí mismos, que se agregarían a otras planteadas por el docente.

En primer ciclo se sentaron las bases de esta modificación: al cabo de su paso por este ciclo sería importante que concibieran el acto de evaluar como un fenómeno necesario para darse cuenta de que aprenden, y que pueden compartir esa evaluación con su docente y sus compañeros. En segundo ciclo estas líneas de acción continúan: el proceso evaluativo está inserto en la cotidianidad del proceso de enseñanza.

Siempre es necesario evaluar lo que aprenden los niños, es decir, si ponen en juego lo aprendido para resolver problemas más complejos, adecuados a su nivel. Para esto, el docente indagará, de diversas formas, la apropiación por parte de los alumnos de los contenidos enseñados, y propiciará que los niños puedan hacer lo mismo

Se evaluarán también las propuestas de enseñanza, es decir, se evalúa lo que hizo el docente para favorecer esa apropiación: si las propuestas presentadas fueron adecuadas, o sea, si ofrecieron condiciones a todos para aprender. Ese proceso evaluativo es la base para la elaboración de las secuencias en las propuestas de enseñanza.

Orientaciones para la evaluación

¿Qué, cómo y cuándo evaluar? Veamos algunas ideas:

▲ Es esperable que los contenidos que se evalúen sean los que han sido enseñados en las clases.

▲ Sería deseable que la evaluación ayude a conocer, tanto a los chicos como al docente, los aprendizajes que se han podido lograr y comprender el modo en que este proceso se va realizando.

[48] Álvarez Mendez (1996) citado por S. Celman, *ibid.*

▲ No es indispensable evaluar todo lo enseñado: en cada situación el docente definirá el momento en el que las adquisiciones pueden ser integradas en aprendizajes más complejos que serán, también, más significativos para los chicos (una habilidad ejecutada en forma aislada no da cuenta por sí sola de un aprendizaje).
▲ La posibilidad de conceptualizar hipótesis y formas de resolución, tomar conciencia de logros y dificultades, y expresarlo utilizando un lenguaje adecuado. Si bien la conceptualización se debe incluir dentro de la evaluación, esto no quiere decir que hay aprendizaje sólo cuando ella se produce.
▲ Al evaluar, el docente no puede suponer que los niños han aprendido "como consecuencia" de la realización de determinadas actividades: la asistencia a las clases no garantiza por sí sola los aprendizajes esperados. Si no se acompaña de una propuesta de enseñanza con determinadas estrategias y su evaluación, el aprendizaje puede no producirse.
▲ Es conveniente tener en cuenta que evaluar "aprendizajes" no es lo mismo que "evaluar al alumno".[49]
▲ La evaluación para la acreditación que se refleja en los boletines no debiera ser "una prueba" que se toma un día para determinar el alcance de un objetivo:

- porque es necesario que una "nota" se sostenga en todas las instancias evaluativas anteriores, que brindan información acerca del proceso de aprendizaje;
- porque es necesario considerar que los aprendizajes no son para todos iguales, ni se producen al mismo tiempo.

Es necesario pensar en un conjunto de instrumentos (diferente de "una prueba") para evaluar los aprendizajes de los chicos en un período determinado.

▲ Los instrumentos de evaluación proporcionan una información que es necesario interpretar.
▲ En todo momento, el proyecto evaluativo aparece integrado en el proyecto de aprendizaje, como alimentación de ese pacto de enseñar y aprender.

Objetivos de aprendizaje

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

■ Elaborar respuestas adecuadas para diferentes situaciones problemáticas, reconociendo en sus elaboraciones la relación entre anticipar, accionar y evaluar.

■ Lograr una adecuada alineación postural y dominar su cuerpo en forma global y segmentaria, con control de equilibrio antes y después de cada acción.

[49] Para ampliar el concepto véase A. Camilloni, "La calidad de los programas de evaluación", en ***La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo,*** Buenos Aires, Paidós Educador, 1998.

■ Actuar en función de sus posibilidades y limitaciones, considerando el conocimiento y la valoración que tengan de su propio cuerpo.

■ Resolver situaciones en los distintos medios (habituales y no habituales), integrando referencias espaciales, con respecto al propio movimiento, los otros y los objetos.

■ Comprender ideas referidas al concepto de salud que les permitan tener actitudes acordes hacia sí mismos, los otros y el medio físico.

■ Reconocer las modificaciones funcionales que se producen en el propio cuerpo como consecuencia del movimiento y de la quietud, para iniciar tanto la autorregulación del esfuerzo en las actividades físicas como apreciar los beneficios de la relajación.

■ Evaluar los diferentes conocimientos puestos en juego para resolver situaciones y problemas; las actitudes individuales y grupales relacionadas con el juego limpio y el respeto por el otro; y los aprendizajes propios y de los compañeros.

■ Reconocer y respetar diferentes características personales para comunicarse, compartir tareas y juegos, con cualquiera de sus compañeros.

■ Reflexionar individual y/o grupalmente sobre la necesidad de elaborar o anticipar soluciones a situaciones y conflictos que puedan presentarse.

■ Participar en variadas formas de comunicación corporal, tanto en forma individual como grupal.

■ Disfrutar de diferentes actividades, juegos y minideportes, asignándoles el valor que poseen para el cuidado de su salud y el uso de su tiempo libre.

Educación Tecnológica

Educación Tecnológica

Educación Tecnológica Educación Tecnológica Educación Tecnológica Educación Tecnológica Educación Tecnológica Educación Tecnológica Educación Tecnológica Educación Tecnológica

Enfoque para la enseñanza

La Educación Tecnológica se propone facilitar una vinculación comprensiva, coherente y crítica entre los alumnos y la Técnica.[1]

La presencia de esta área en la propuesta curricular de las escuelas de la ciudad de Buenos Aires se origina en la necesidad de que los alumnos aborden una de las dimensiones de la cultura humana más cruciales, interesantes y complejas, que tiene, por esa razón, un rol decisivo en la construcción misma del sujeto y de las sociedades humanas.

El área deberá permitir que los alumnos accedan a una comprensión de la tecnología que los habilite para interrogarse crítica, pero también creativamente, acerca de mundos presentes y futuros y del lugar que le cabe a todo ciudadano en la creación y el control de las tecnologías.

El enfoque del área que se propone en este documento es semejante al propuesto en el *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica*.[2] En ese sentido, la producción de este nuevo documento no supone cambios de enfoque, tampoco una modificación significativa del conjunto de contenidos y de prácticas recomendadas. Las únicas diferencias que cabe mencionar se refieren a la inclusión de séptimo grado dentro del segundo ciclo y a la reestructuración del número y enunciado de las *Ideas básicas*.

Tres clases de tecnologías

A lo largo del segundo ciclo se presentarán tres clases diferentes de tecnologías mediante las cuales las personas actúan en relación con el medio que las rodea:

- La primera clase se refiere al conjunto de tecnologías en las cuales las personas hacen uso de herramientas. También incluye el caso particular en el cual el propio cuerpo permite la realización de variadas actividades, constituyéndose él mismo como mediador para alcanzar las metas que se persiguen.

- La segunda clase es aquella donde las personas emplean máquinas, atenuándose el papel del cuerpo y, complementariamente, incrementándose el rol y la complejidad de los artefactos (máquinas).

- La tercera clase es aquella donde se emplean artefactos en los cuales se automatizaron la mayor parte de las operaciones y que, por esa razón, sólo deben ser supervisados por las personas.

Estas tres clases de tecnologías serán presentadas en forma gradual y

[1] El concepto de "Técnica" fue presentado en *Tecnología, Documento de trabajo nº 1,* Actualización curricular, M.C.B.A., Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación, Dirección de Currículum, 1995.

[2] *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica (Educación Primaria y Media, según denominación vigente), Segundo ciclo,* G.C.B.A., Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, 1999, tomos 1 y 2.

desempeñan un papel importante en la tarea de organizar y dar sentido a los propósitos del segundo ciclo.

La primera clase de actuación técnica se presenta a partir de la Idea básica nº 1 de cuarto grado y alcanza su pleno desarrollo en la Idea básica nº 3 de quinto grado. La segunda, a partir de la Idea básica nº 1 de sexto grado en adelante. Y la tercera comienza a exponerse a partir de la Idea básica nº 2 de sexto grado. Estas tres clases de tecnologías recibirán un nombre específico recién en la Idea básica nº 3 de séptimo grado para simplificar su enseñanza.[3]

Qué son las Ideas básicas y para qué se proponen

Las Ideas básicas jerarquizan las cuestiones más relevantes reconociendo que el conjunto de saberes, conocimientos y habilidades que se pretende enseñar no son sino una construcción didáctica, un modelo simplificado, de las realidades y teorías que componen el vasto campo de la Tecnología. Se pretende así ofrecer una visión coherente y accesible del campo tecnológico, pero que no carezca ni de la necesaria dosis de fantasía y especulación propia del pensamiento técnico ni del abordaje franco y explícito de las dimensiones más críticas vinculadas con las relaciones entre la Técnica y el campo político social.

Por esa razón, cada Idea básica no consiste en un contenido puntual que pueda ser definido, colocado en una grilla y enseñado brevemente. Más bien estas ideas explicitan un conjunto de cuestiones, interrogantes y problemas que es necesario vincular y relacionar a lo largo de la escolaridad. De esta manera se confía en que tanto docentes como alumnos logren apropiarse de un *modelo de la Tecnología* transferible a la mayor parte de las situaciones cotidianas, mediante el cual puedan involucrarse, en tanto ciudadanos, en la comprensión y el control de los procesos referidos a la creación de tecnologías, su uso y difusión.

Los Alcances

Cada alcance es un aspecto o dimensión de la Idea básica. La comprensión de los alcances es lo que permite acceder a la comprensión más general y precisa de cada Idea básica. Los alcances aparecen mencionados en cada Idea dentro de dos o, a lo sumo, tres grandes bloques, de acuerdo con el aspecto o cuestión al que se refieran. Por eso, los alcances aparecen titulados de esta manera: "Referidos al... (uso de herramientas)".

En todos los casos debe respetarse la clase y el número de referencias propuestas para cada Idea básica. De evitarse el tratamiento de algunas de las *referencias*, se lograría la fractura o la distorsión de la Idea básica correspondiente. Cada referencia ofrece alternativas a la planificación docente, ya que hace posible seleccionar, e inclusive agregar, contenidos que guarden relación con la referencia elegida.

[3] Serán denominadas *tecnologías persona-producto*, *tecnologías persona-máquina* y *tecnologías máquina-producto*, respectivamente.

Propósitos

La escuela tiene la responsabilidad de:

- Favorecer la comprensión del soporte corporal como primer sede del comportamiento técnico.
- Promover el análisis de los procesos técnicos por sobre los artefactos.
- Crear situaciones didácticas que permitan comprender la vastedad de procesos técnicos y tecnologías existentes, y el reducido número de operaciones técnicas.
- Crear condiciones de aprendizaje apropiadas para la comprensión de la "tecnificación" como un proceso complejo sustentado en la delegación de funciones humanas hacia artefactos y/o organizaciones.
- Favorecer la comprensión sobre la reproducción y la transformación del conocimiento técnico como procesos indisociables en el análisis del cambio técnico.
- Generar variadas situaciones de resolución de problemas que favorezcan la comprensión de las tecnologías de control (y de la medida) como función técnica diferenciada en las acciones de las personas y en los artefactos.
- Promover condiciones de aprendizaje para analizar y reflexionar sobre las interrelaciones entre el accionar técnico y económico en la persecución de metas orientadas a la continuidad, la velocidad, la constancia y la regularidad de los procesos técnicos.
- Crear situaciones didácticas que favorezcan el análisis crítico sobre la transferencia de los procesos de control técnico al campo social.
- Proponer situaciones de enseñanza apropiadas para el establecimiento de relaciones entre la creciente complejidad y autonomía de los artefactos y la descalificación y pérdida del empleo de las personas.
- Generar condiciones de aprendizaje para la comprensión de las interacciones complejas entre procesos y tecnologías que dan fisonomía a los sistemas técnicos.

- Facilitar las condiciones para la construcción de conocimiento, teórico y operativo, sobre los principales sistemas tecnológicos contemporáneos y el de las tecnologías a partir de las cuales se constituyeron.

- Favorecer la reflexión sobre las interrelaciones entre el medio técnico y económico en la configuración de un nuevo sistema técnico.

- Crear condiciones para facilitar la puesta en juego de competencias cognitivas de orden simbólico funcional que intervienen cada vez que se plantea la necesidad de resolver un problema de tipo técnico.

- Desarrollar situaciones didácticas que favorezcan un dominio creciente del proceso de resolución de problemas, distinguiendo categorías de problemas y modalidades de resolución características.

Contenidos

Cuarto grado. Ideas básicas

El tema dominante de cuarto grado es *el comportamiento técnico* y el *uso de herramientas* que se complementa en la Idea básica nº 3 con una introducción a los procesos responsables de su reproducción y modificación.

De esta manera comienza a plantearse el estudio de una de las tres clases de tecnologías que se ordenan en secuencia a lo largo de este ciclo: las tecnologías persona-producto.[4] Los contenidos de esta Idea básica se articularán más adelante (Ideas básicas nº 2 y nº 3 de quinto grado) con la idea de que las herramientas pueden acoplarse entre sí (modificándose al mismo tiempo), para dar lugar a herramientas más complejas y a máquinas. Se anticipan así, en un contexto y un nivel accesible a los alumnos, los rasgos más característicos del proceso de *tecnificación* que se *inicia con las tecnologías persona-producto* y se manifiesta hoy en el sistema denominado *máquina-producto*, característico de la fase técnico-económica denominada *automatización.*

Uno de los propósitos centrales de cuarto grado reside en la valorización y el análisis que se propone sobre la interacción existente entre la *gestualidad* técnica de las personas y las herramientas empleadas para conducir y modificar esas acciones. Se trata así de otorgar relevancia al comportamiento téc-

[4] Aunque no se aconseja denominarlas así hasta séptimo grado.

nico en el uso y en el "diseño" de las herramientas, y no a la inversa, privilegiando herramientas y máquinas como si cumplieran un rol disociado y autónomo de las acciones técnicas de las personas.

La Idea básica nº 2 de cuarto grado generaliza y profundiza en los conocimientos aprendidos en la Idea básica nº 1 sobre *el uso de herramientas* en relación con una clase particular de procesos: *los procesos de conformación*. Interesa destacar la importancia que asumen las propiedades de los materiales en la elección de las tecnologías y los procedimientos. Se aprecia así cómo la creación de nuevas tecnologías no responde a la sola voluntad o la imaginación técnicas sino que también debe considerar las propiedades de los materiales[5] que, al igual que el comportamiento técnico estudiado en la Idea básica nº 1, influyen en la determinación de las herramientas y los procedimientos a usar o crear.

En la Idea básica nº 3 de cuarto grado se proponen dos cuestiones importantes. Una de ellas es analizar y comprender cómo se *adaptan* (vale decir cómo se *re-diseñan*) las herramientas usadas en un tipo de actividades para adecuarlas a otras. De esta manera se pretende enfatizar la importancia de generar variantes sobre lo ya conocido como una de las modalidades que presentan las *tecnificaciones*, las que serán explicitadas a partir de la Idea básica nº 1 de quinto grado. La segunda cuestión está vinculada a las tecnologías "simbólicas" denominadas *instructivos*, creadas con el propósito de comunicar el conjunto de conocimientos necesarios para reproducir herramientas y procedimientos de uso (como los estudiados en las dos primeras Ideas). De esta manera se pretenden articular, dentro de la misma Idea básica nº 3, las formas elementales en que las tecnologías pueden *modificarse* y *reproducirse*. A lo largo de este ciclo se analizarán estas dos dimensiones del cambio técnico de manera transversal, focalizándose su estudio en la Idea básica nº 3 de séptimo grado dentro del contexto de los grandes sistemas técnicos.

[5] En las próximas Ideas básicas se señalarán otras restricciones que influyen sobre la creación de nuevas tecnologías. De esta manera se pretende ofrecer una concepción diferente de la tradicional, que solo enfatizaba el rol del inventor en la determinación de las propiedades de las nuevas tecnologías.

El comportamiento técnico y el uso de herramientas

El comportamiento técnico

Uno de los aspectos centrales del enfoque de Educación Tecnológica lo constituye la comprensión del *comportamiento técnico*, sus diferentes *expresiones* a lo largo de la historia humana y su adecuada valorización como rasgo privilegiado de la cultura. El *comportamiento técnico* no necesita apoyarse, necesariamente, en el uso de herramientas. Son innumerables las actividades que las personas realizan apelando sólo al uso inteligente del cuerpo cuando se trata de extraer de él un comportamiento apropiado. Cabe destacar que, aunque los propósitos por alcanzar en la mayoría de las actividades humanas no sean técnicos, requieren poner en juego y afinar numerosas variantes de comportamientos técnicos que, prácticamente, sustentan el conjunto de actividades llevadas a cabo.

Desde el marco teórico propuesto, se entiende por *herramientas* a cualquier mediador que prolongue o modifique, de cualquier manera, las acciones motrices realizadas mediante cualquiera de los órganos o partes del cuerpo humano; por ejemplo, brazos, manos, piernas, dentadura, boca, etc. Esta acepción extiende el significado de herramientas mucho más allá de su uso convencional. Por esa razón, serán consideradas herramientas tanto las comúnmente denominadas así, como otros "artefactos" habitualmente designados de muy diversas maneras e incluidos en clasificaciones específicas, por ejemplo, los instrumentos musicales tradicionales, los "artefactos" usados en deportes (bates, botines, patines o *rollers*, raquetas, paletas, etc.), las bombillas y los silbatos, y todos aquellos que cumplan con las propiedades mencionadas.

Al hacer referencia al *uso de herramientas* se destaca que el propósito no está puesto en estudiar los mediadores mismos, aislados de la acción humana, sino el *uso que se hace de ellos*. Por ejemplo, si el mediador es una pala para cavar la tierra, el propósito no es analizar la pala, en tanto objeto técnico, sino analizar el comportamiento de cavar mediante el uso de la pala. Y recién entonces, y en función de esa actividad, analizar tanto la acción técnica como la herramienta. Se trata, por lo tanto, de que los alumnos comprendan que no son los martillos los que martillan ni las pinzas las que aprietan sino que son las personas *junto con* las herramientas las que "martillan", "aprietan", etc. De esta manera, se propone el conjunto *herramientas-comportamiento técnico* formando parte de auténticas *unidades elementales de la acción técnica,* donde *las herramientas conducen, amplifican y modifican el comportamiento técnico al mismo tiempo que son controladas por él*. Además, el uso de herramientas amplía las capacidades de intervención de las personas sobre el medio que las rodea, permitiendo o facilitando la realización de actividades que de otra forma no serían posibles, y reduciendo, además, los tiempos necesarios para alcanzar las metas previstas.

Formas, materiales y tecnologías

Los procesos de conformación

En los procesos de conformación se emplean *herramientas y procedimientos* para otorgar determinadas formas a los materiales, ya sean naturales o creados técnicamente; éstos constituyen algunos de los registros más característicos de la Técnica, con destacada influencia en la creación de la *cultura material*. Cada vez que se da forma a un material se obtiene una *pieza* que puede ser empleada de manera autónoma; por ejemplo, un vaso. Cuando no es posible alcanzar la forma deseada mediante una sola intervención, se pueden aplicar dos o más pasos sucesivos (iguales o diferentes) sobre el mismo material para lograr la forma buscada. Es posible comprender la complejidad de las for-

mas de las piezas no tanto a partir de sus características geométricas, o de los materiales con que están construidas, sino en cuanto al hecho de que *mediante pocas clases de procedimientos y de herramientas es posible darle forma a una gran cantidad de materiales para lograr una infinidad de formas posibles.* Cada pieza, a su vez, puede pasar a formar parte de artefactos más complejos; por ejemplo, las piezas que integran los artefactos compuestos. Por esa razón, la creación de *piezas* mediante la transformación de materiales constituye un nivel técnico fundamental del cual dependen todos los artefactos.

Importancia de las propiedades de los materiales en la elección de las tecnologías

Para realizar una pieza de forma determinada, las *herramientas* y los *procedimientos* que se emplean son elegidos en función de las propiedades mecánicas del material.

▲ Si el material elegido es de tipo plástico, vale decir que es deformable como la arcilla y algunos metales, lo más frecuente será deformarlo, precisamente, mediante presión o golpes.[6]
▲ Si el material es duro y sus propiedades no pueden modificarse fácilmente mediante el calor u otros medios, o se requiere un trabajo más preciso, se emplean procedimientos y herramientas que extraen parte del material con el fin de ir logrando la forma deseada (por ejemplo, madera, mármol, ciertos metales).
▲ Si el material es flexible, por ejemplo, las fibras naturales y artificiales (lana, algodón, palma, poliéster, nailon, etc.) u otros materiales de propiedades semejantes, por ejemplo, los alambres, los procedimientos más frecuentes son el anudado y el tejido, lo que se logra mediante herramientas semejantes (agujas, telares). Por esta razón no se considera relevante investigar acerca del origen de los materiales o de las zonas donde se los encuentra en su estado natural pero sí *sobre las propiedades que exhiben los materiales cuando se los trata de modificar mediante el uso de tecnologías.*

Es interesante analizar cómo la misma clase de materiales y los mismos tipos de procesos dan lugar a grupos de herramientas análogas pero de características diferenciadas de acuerdo con la clase de "artefactos" que se desee construir. Ese es el caso, por ejemplo, de la diferencia existente entre las herramientas que usan los herreros, caldereros[7] y orfebres. Diferencias que guardan relación con las competencias corporales, las habilidades y los conocimientos de quienes las emplean; por ejemplo, los herreros pueden llegar a manipular pesadas mazas para dar forma a piezas de grandes dimensiones, a diferencia de los orfebres que utilizan tecnologías y procedimientos semejantes pero para dar forma a pequeñas piezas con una elevada precisión. Así, herramientas y procedimientos muy semejantes dan lugar a *oficios diferentes* pero afines.

[6] Una deformación se llama *elástica* cuando desaparece completamente una vez que cesa la causa que la produjo; en cambio, una deformación *plástica* es aquella que no desaparece con la anulación de la causa. Aaron Helfgot, *Ensayo de materiales*, Buenos Aires, Kapelusz, 1979.

[7] Se denomina así, tradicionalmente, a los que fabrican o reparan recipientes de metal como ollas, canastos de metal, etcétera.

La imaginación y la memoria técnicas

La dinámica interna de la Técnica, en tanto proceso histórico social, se basa en la *interacción* entre las tecnologías existentes ("lo que ya se sabe", "lo que ya se tiene") y las que están en gestación. En muchas circunstancias (según épocas y lugares) puede predominar la reproducción de tecnologías sobre la generación de novedades; por ejemplo, en algunos pueblos persisten el uso y la fabricación de tecnologías tradicionales. En otros casos, los conocimientos transmitidos coexisten, facilitando o dificultando la aparición de novedades; por ejemplo, a partir de la Revolución Industrial en gran parte del mundo. Para poder discutir las relaciones entre lo conocido y lo nuevo, se propone organizar la Idea básica nº 3 de cuarto grado en torno a dos grandes cuestiones que se desprenden de esa dinámica: *cómo se hace para comunicar lo que ya se conoce con el fin de reproducir procesos y tecnologías existentes, y cómo se crean nuevos procesos y tecnologías a partir de lo conocido.*

La conservación y la comunicación de los conocimientos técnicos

Para conservar y transmitir conocimientos (de cualquier tipo), se emplean diversas tecnologías. Se propone agruparlas, como es habitual, bajo la denominación genérica de *instructivos*. En el contexto de la Educación Tecnológica, se denominará *instructivos* a un conjunto de "artefactos" portadores de información, que son *mediadores* entre los creadores y los usuarios con la finalidad de que éstos puedan re-producir herramientas, procedimientos, conocimientos y todas las actividades que requieran una información previa para poder ser realizadas.

Los instructivos también tienen usos diferentes. Pueden servir, por ejemplo, para que las personas que están tratando de crear algo logren hacer más claras y comunicables sus ideas.

El tipo de instructivo que se utilizará, o creará, depende de la clase de actividad a la que esté asociado y al tipo de herramientas y procedimientos que deban emplearse. Así, por ejemplo, para explicar cómo atarse los cordones de las zapatillas, el instructivo más adecuado es el basado en gestos y palabras (aprendizaje por imitación). En cambio, es muy difícil emplear la misma clase de instructivo para referirse al contorno de un continente, para lo que será más útil el uso de representaciones cartográficas.

La creación (modificación) de tecnologías

Se pretende que los alumnos comprendan cómo a partir de las tecnologías conocidas (y reproducidas mediante la ayuda de instructivos) pueden desarrollarse nuevas tecnologías.

Una de las modalidades más frecuentes para introducir cambios técnicos consiste en diferenciar, a partir de funciones preexistentes, "nuevas zonas"

o partes de artefactos conocidos que cumplan con nuevas funciones y simplifiquen los procedimientos de uso. Eso ocurre, por ejemplo, al "transformar" la cuchara común en el modelo usado para alimentar a los bebés –cuando se está al lado de ellos y no enfrente–. Para eso, aunque la función general de la cuchara permanezca sin cambios, se modifica la función del mango, lo que permitirá tomarlo sin exigir la flexión de la muñeca.

El propósito es promover la idea de que los artefactos en general, los procedimientos de uso y los conocimientos específicos se encuentran relacionados entre sí, debido, precisamente, a que proceden de herramientas y procedimientos más generales. Esto da lugar a "familias" de artefactos y procedimientos que poseen rasgos comunes y diferencias específicas.

Cuarto grado

Ideas básicas

Idea básica nº 1

El comportamiento técnico y el uso de herramientas

◆ El uso de herramientas permite ampliar los límites de la acción instrumental ejercida por las personas. Esa ampliación del campo de acción se asocia a una serie de efectos de diferente naturaleza sobre la percepción, el comportamiento y el conocimiento humanos. Esas transformaciones son fuente y resultado de la cultura.

Alcance de los contenidos

Referidos al uso de herramientas

◗ Comparación entre actividades según se usen herramientas o no.

◗ Consideración de actividades humanas apoyadas en comportamientos técnicos y en el uso de herramientas. Análisis de situaciones donde:

- sea posible usar las mismas herramientas para realizar actividades diferentes (para dirigir la atención sobre el modo de uso);
- se empleen herramientas diferentes para realizar la misma clase de actividades;
- se utilicen diferentes variantes de la misma clase de herramientas de acuerdo con la actividad específica por realizar (distintas clases de lápices, destornilladores, mazas, sierras, etcétera).

(En todos los casos, se sugiere analizar las interacciones entre los comportamientos técnicos, las herramientas y el "objeto" sobre el que recae la acción, y considerar qué ocurre cuando se modifica alguno de éstos. Se trata de priorizar, de esta manera, la cualidad sistémica de todas las tecnologías.)

Referidos al comportamiento técnico

◗ Análisis y caracterización de la acción instrumental realizada por las personas sin el auxilio de herramientas; por ejemplo: andar, correr, bailar, marchar, saltar, escalar, descender, nadar, empujar, tirar, levantar, transportar, etcétera.

◗ Reconocimiento de la importancia que adquieren los comportamientos técnicos en la realización de la mayoría de las actividades humanas.

(Se sugiere analizar situaciones de la vida cotidiana, por ejemplo, en los deportes. Se recomienda relacionar la superación de récords con mejoras en las tecnologías del cuerpo, cuando responden a un entrenamiento y al uso de nuevos procedimientos o estilos para nadar, correr, etcétera.)

IDEAS BÁSICAS

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

Referidos a los criterios para clasificar y comprender el conjunto de las herramientas

◗ Diferenciación de las herramientas que reproducen los gestos de control ("copionas") de las que los modifican. Señalar las diferencias entre ambas. Destacar la pérdida progresiva del control de las herramientas, por parte de las personas, y el incremento de autonomía de las herramientas a medida que su estructura funcional se hace más compleja.

◗ Reconocimiento, caracterización y análisis de:

- las funciones que vinculan las herramientas con el cuerpo (mangos, pedales, etcétera);
- las funciones que acoplan las herramientas al medio ("actuadores");
- las funciones que vinculan las primeras con las segundas (transmisiones, mecanismos).

IDEA BÁSICA Nº 2

FORMAS, MATERIALES Y TECNOLOGÍAS

◆ Para crear la gran variedad de artefactos existentes las personas debieron imaginar y producir tecnologías que modifiquen la forma original de los materiales por otras más próximas a sus propósitos. La creación y el uso de esas tecnologías promovió y necesitó, además, del conocimiento de las propiedades de los materiales.

Referidos a las formas que tienen los artefactos

◗ Comprensión sobre los propósitos que se persiguen al dar forma a los materiales.

◗ Establecimiento de relaciones entre la forma y la función técnica.

Referidos a la relación entre las propiedades de los materiales y el tipo de tecnologías de conformación

◗ Establecimiento conceptual y experimental de relaciones entre las propiedades de los materiales y la clase de tecnologías adecuadas para darles forma. Respecto de:

- Materiales duros: por extracción de material (metales, maderas, minerales).
- Materiales plásticos: por deformación mediante golpes, presiones, y moldeo (moldeado, estampado, forjado).
- Materiales flexibles: por anudado y tejido (hilos, alambres, cintas).

(Destacar la relación entre las numerosas formas creadas por la Técnica y la –relativamente– reducida cantidad de procedimientos y tecnologías empleadas.)

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

Referidos a los procesos de conformación

- Análisis de la aplicación de operaciones de conformación sucesivas, de diferente clase, para otorgar una forma compleja a un material. Por ejemplo, lograr una pieza de ajedrez a partir de un trozo de madera en bruto mediante aserrado, tallado, torneado y lijado.
- Análisis del tipo o clase de operaciones y tecnologías de conformación empleadas en procesos industriales de diferente complejidad y magnitud.

Idea básica nº 3

La imaginación y la memoria técnicas

◆ El desarrollo de la Técnica se apoya en dos clases de tecnologías. Unas permiten guardar registros de todo lo producido garantizando así la reproducción de los procesos y tecnologías existentes. Y las otras, a partir de los conocimientos técnicos conservados y de nuevos conocimientos, generan variantes de las anteriores y nuevas tecnologías.

Referidos a la cooperación entre la conservación y la creación de tecnologías

- Comprensión de la importancia que asume la reproducción de las tecnologías para dar continuidad a las condiciones materiales de la vida social.
- Valorización de las tecnologías preexistentes como insumos para la creación de nuevas tecnologías.

Referidos a las formas de conservar y transmitir los conocimientos técnicos

- Distinciones y análisis sobre las principales tecnologías empleadas para conservar y comunicar la información técnica.
- Descripciones mediante gestos y palabras, recetas, dibujos, maquetas. Establecimiento de precisiones, en cada caso, acerca de qué clase de información se conserva y transmite, y qué información no puede canalizarse a través de cada uno de los medios estudiados o no se considera importante hacerlo.
- Análisis sobre cómo ciertos instructivos muy útiles para comunicar información sobre algunas actividades son difíciles de usar cuando se pretende emplearlos para otras.

Referidos a los procedimientos de creación de nuevos artefactos y nuevos procedimientos

- Análisis y experimentación sobre cómo pueden modificarse tecnologías conocidas ("artefactos" o procedimientos) para mejorar su desempeño o para alcanzar nuevas finalidades.
- Consideración de algunas de las formas básicas para modificar tecnologías. Mediante la modificación de:

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
	- partes y funciones de un "artefacto" (en más o en menos); por ejemplo, el cambio en el número de patas de una mesa (más partes, igual función); - las principales dimensiones de un artefacto; por ejemplo, longitudes, anchos, alturas, cambio en las proporciones; - la clase de propiedades del material empleado de acuerdo con la función buscada; el procedimiento de uso; - varias de las alternativas anteriores juntas.

Quinto grado. Ideas básicas

En las Ideas básicas de cuarto grado se analizó de qué forma la creación y el uso de herramientas se ven influidos tanto por el *objeto* (o insumo) sobre el cual deben actuar, como por la estructura del cuerpo humano y por los gestos técnicos empleados en su uso (Idea básica nº 1 de cuarto grado). También se consideró cómo los materiales que deben ser conformados determinan, en parte, la elección de las tecnologías por emplear (Idea básica nº 2 de cuarto grado). Y en la Idea básica nº 3 de cuarto grado se discutió la forma en que las tecnologías ya existentes ejercían su influencia sobre las características de las nuevas tecnologías. Se pretende así ir construyendo la idea de que las tecnologías no surgen simplemente de las ocurrencias de un inventor sino que son parte de un sistema más complejo, donde ciertas instancias ayudan a condicionar a otras, y viceversa. De esta manera, es posible ir comprendiendo el porqué de la existencia de una tecnología y a qué debe sus características principales, considerándola como el producto de una serie de interacciones entre las diferentes dimensiones sociales y la naturaleza, que colaboran a estructurarla.[8]

En quinto grado se aportan contenidos para ampliar la comprensión de aquéllos estudiados en cuarto grado. En este sentido, se incorpora el conocimiento de nuevos aspectos, como los económicos, que serán presentados a partir de la Idea básica nº 1 de quinto grado, cuando se abordan diferentes modalidades para tecnificar una tarea, es decir, a partir de la delegación de funciones a organizaciones y/o artefactos.

La Idea básica nº 2 de quinto grado presenta un análisis sistemático sobre el conjunto de los operadores tecnológicos que resultan de los procesos de tecnificación estudiados en la Idea básica nº 1. Esta relación permite expresar una lógica a la vez técnica y económica vinculando los ahorros de tiempo (obtenidos con las "tecnificaciones") con la pérdida de calificaciones que sufren las personas. Al plantear la forma en que los diferentes operadores tecnológicos van conformando nuevas herramientas llevándolas a niveles de complejidad creciente, se facilita la comprensión de que cada operador que se agrega permite delegar sobre las herramientas funciones que antes cumplían las personas (como ocurre con la denominada tradicionalmente "máquina" de coser, que, en realidad, es una herramienta compleja).

La Idea básica nº 3 de quinto grado focaliza el análisis en el uso de motores. Se trata de poner en evidencia tanto la continuidad que los liga a las "tecnificaciones" de las herramientas como el salto cualitativo que suponen. La continuidad antes señalada queda expresada en la coexistencia de operadores tecnológicos semejantes tanto en las herramientas como en los motores; por ejemplo, el uso de manivelas, pistones, engranajes, etc. Asimismo, el salto cualitativo puede ser comprendido al analizar, con el uso de motores, el pasaje de las tecnologías persona-producto a las tecnologías persona-máquina.

Las máquinas así resultantes no sólo son el producto del ingenio y de las demandas económicas sino que también se ven influidas o están apoyadas en una larga tradición técnica.

[8] Al finalizar la escuela primaria se considerarán, además, las *influencias mutuas* con el conocimiento científico.

Influencias económicas sobre las tecnologías

La búsqueda de la eficiencia técnica en las sociedades tradicionales no condujo a la creación de herramientas y procedimientos que privilegiaran el beneficio económico sobre el valor social del producto. Desde antes de la Revolución Industrial hasta la actualidad, la creciente influencia de las metas económicas sobre el conjunto de la vida social se expresa tanto en la reducción del tiempo invertido en los procesos técnicos como en la simplificación de los conocimientos y procedimientos para realizarlos. Estas manifestaciones se han ido convirtiendo en cuestiones preponderantes con el propósito de incrementar la productividad del trabajo humano. Ese incremento puede expresarse tanto en la reducción de los tiempos empleados para realizar una actividad cualquiera, como en la simplificación de los conocimientos y las habilidades requeridas por quienes las llevan a cabo.

En la Idea básica nº 1 de quinto grado se propone analizar cómo ambos propósitos se logran "delegando" parte de las acciones en nuevas herramientas o en otras personas (división de tareas). Para facilitar el análisis y la comprensión de las modificaciones, se introduce el concepto de *tarea*. Se entenderá por tarea a la actividad o conjunto de actividades que realiza una persona y que puede llegar a repetirse, cíclicamente, tantas veces como sea necesario hasta alcanzar el objetivo planteado.

Los procesos de "tecnificación"

La "tecnificación" de las tareas supone la reasignación de tecnologías, creando nuevos artefactos, nuevas organizaciones o, más comúnmente, ambos a la vez.

De la misma forma en que la división de tareas da lugar a nuevas organizaciones, la "delegación" de funciones en las herramientas tradicionales origina herramientas con una estructura morfológica o funcional diferente.[9] Interesa básicamente dar cuenta, tomando como ejemplo la misma clase de artefactos estudiados en cuarto grado, cómo la complejidad funcional aumenta, y con ello el valor del artefacto, en la medida en que se delegan sobre él algunas de las funciones cumplidas, previamente, por las personas. Dicha comparación, entre la tarea original y la tecnificada, es lo que se denomina *análisis de tareas*.

Los procesos descritos conllevan generalmente una simplificación del trabajo trayendo aparejada la pérdida de calificación de las personas.

Se sugiere incluir, en el trabajo áulico, actividades que integren el análisis de tareas con el "diseño" y la construcción de herramientas y procedimientos poco complejos, para analizar en forma significativa las razones y los efectos que puede llegar a producir una "tecnificación".

[9] Se sugiere reemplazar la expresión "estructura morfológico funcional" de los artefactos por "qué forma y qué funciones cumple cada parte o zona de los artefactos" para no complejizar inútilmente su enseñanza.

La autonomía creciente de las herramientas

Entre el uso de las herramientas simples (Idea básica nº 1 de cuarto grado) cuya función es prolongar los gestos de control de quienes las emplean, y el uso de una máquina que funciona en forma casi autónoma (Idea básica nº 3 de quinto grado), se extiende una vasta serie de herramientas de complejidad creciente, pero accionadas corporalmente, que constituyen el puente histórico y conceptual entre las herramientas simples y las máquinas. Cada una de ellas fue concebida en contextos sociales de "tecnificación" de tareas respondiendo a propósitos técnicos, económicos y de otra naturaleza.

Los operadores tecnológicos y la "tecnificación" de las herramientas

Las herramientas *transformadoras*[10] están formadas por uno o más *operadores tecnológicos* que obrando en conjunto permiten que la herramienta cumpla la función proyectada, cuando es operada por una persona. La creciente complejidad de las herramientas debe asociarse entonces a la creciente autonomía que van teniendo respecto de la intervención humana. Por ejemplo, en un simple pelapapas, la función de ir adecuándose a la curvatura de la papa ya no es sólo responsabilidad de la persona que usa ese artefacto, como sí lo es cuando emplea un cuchillo para realizar la misma actividad, sino que existe un operador tecnológico (el conjunto formado por la cuchilla giratoria y los dos topes que limitan el giro) al que se le delegó esa función. De esta manera puede concebirse la *automatización* no como una súbita emergencia histórica, como se estila, sino como un largo proceso histórico social, basado en procesos de "tecnificación" y en grandes innovaciones periódicas.

El conocimiento de los principales operadores tecnológicos de tipo mecánico permite tener una comprensión más clara de las relaciones que se establecen entre las habilidades y los conocimientos de las personas que emplean herramientas, las herramientas mismas, y la tarea por realizar, ampliando y especificando lo estudiado en la Idea básica nº 1 de cuarto grado y en la Idea básica nº 1 de quinto grado.

Por ejemplo, en el caso del operador tecnológico denominado *manivela*: no sólo interesa conocer cómo opera, como suele ser explicado en los libros de mecánica, sino también con qué propósito fue concebido e incorporado a las herramientas. En el caso del berbiquí, la manivela permitió taladrar en forma giratoria continua en lugar de hacerlo en forma alternada. Así se logró no sólo aumentar significativamente la eficiencia técnica sino también posibilitar la incorporación de la mecha de taladrar como hoy la conocemos (la broca), que sólo puede operar en herramientas de modo circular continuo. Con esta incorporación se elevó más aún la eficiencia ya que permitió agregarle el canal de forma de tornillo que permite ir extrayendo la viruta a medida que se corta la madera. Antes de la creación de esas brocas era necesario utilizar el procedimiento de invertir la pieza, sacudirla y soplarla para extraer las virutas, lo que impedía dar continuidad al trabajo. En síntesis, la Idea básí-

[10] En la Idea básica nº 1 de cuarto grado se propuso diferenciar las herramientas "copionas" de las transformadoras.

ca nº 2 de quinto grado aporta el conocimiento pormenorizado de los principales operadores tecnológicos, inclusive los que se emplean en las máquinas (Idea básica nº 3 de quinto grado), pero integrándolos y fundamentándolos en la Idea básica nº 1 de quinto grado.

El sueño y la obsesión de acciones técnicas "autónomas"

Mientras que en la Idea básica nº 2 de quinto grado las "tecnificaciones" aún requerían de funciones humanas simplificadas, presentes en tareas de control, con la progresiva autonomía que cobran los artefactos, mediante el uso de *motores* se hace factible reemplazar la "gestualidad" técnica de las personas con el empleo de máquinas. Se entenderá por *motores* a los operadores tecnológicos complejos destinados a aprovechar una fuente de energía para generar movimientos determinados.

Los motores tradicionales, sobre todo los basados en el uso de animales, de las corrientes de aire (motores eólicos) y de agua (motores hidráulicos) posibilitaron formas de vida donde se liberó a las personas de algunas de las tareas más duras y esforzadas; por ejemplo, la molienda de cereales, el forjado de metales, etc. Si bien nuevas clases de motores, como las que se difundieron a partir de los motores de vapor, tuvieron efectos menos auspiciosos, ayudaron a resolver numerosos problemas y posibilitaron la existencia de tecnologías nuevas y útiles, como los transportes, las máquinas portátiles, etcétera.

El proceso de creación y uso de motores se aceleró a partir de las demandas de energía que generó la Revolución Industrial. Esto significó el aumento exponencial de los volúmenes de producción y la posibilidad de lograr procesos regulares incrementando la productividad del trabajo.

Propiedades generales de los motores

Algunos motores se distinguen entre sí por poner en juego diferentes clases de energías y de formas de transformarlas, pero se sugiere centrar el análisis sobre los aspectos funcionales de los motores (aquellas funciones que los componen),[11] que son, por otra parte, los rasgos comunes a todos ellos, aunque algunos de esos aspectos interesen más en alguna clase de motores que en otros.

Entre las propiedades generales de un motor, ya sea de "verdad", de juguete o, inclusive, los *motores naturales* constituidos por los músculos, pueden mencionarse:

- la r*egularidad* en el funcionamiento,
- la capacidad para *controlar* la mayor parte de sus funciones (como la velocidad, la potencia, etcétera),
- el *rendimiento o eficiencia del motor* (la relación entre la energía usada y la realmente transformada en trabajo útil),
- y otras propiedades como tamaño, peso, costo, etcétera.

[11] Asimismo, se trata de reconocer y analizar aquellas funciones que son comunes y las que difieren.

En la "familia" de las máquinas, interesa señalar la estructura formada por el motor, los diversos operadores tecnológicos que conducen y transforman el movimiento y, finalmente, los que operan como "actuadores" trasladando los efectos sobre el medio. A esta estructura básica se agregan, en máquinas más complejas, otra clase de funciones: la regulación y la medición, para conocer diferentes estados de funcionamiento de las máquinas. Si bien los instrumentos de medición serán estudiados, específicamente, en la Idea básica nº 2 de sexto grado, se recomienda mencionarlos, analizar su función general, y representarlos en los diagramas de bloque. En cuanto a los mecanismos de regulación, éstos serán abordados en la Idea básica nº 1 de sexto grado.

Quinto grado

Ideas básicas

Idea básica nº 1

La "tecnificación" de las tareas

◆ La "tecnificación" de las actividades humanas supone la delegación de funciones técnicas, tradicionalmente realizadas por las personas, tanto en nuevos artefactos como en otras personas. El resultado neto de este proceso es el crecimiento en variedad y complejidad de artefactos y organizaciones, el incremento del alcance y de la eficiencia de la acción técnica y la simplificación de los saberes y conocimientos de las que son portadoras las personas involucradas en esas actividades.

Alcance de los contenidos

Referidos a las características técnicas del trabajo humano

◗ Análisis, intercambio de ideas y comprensión acerca de qué se necesita para realizar una actividad cualquiera de forma adecuada.

◗ Descripción y análisis de diferentes clases de saberes, conocimientos y habilidades técnicas de acuerdo con el oficio o la profesión que se desarrolle.

◗ Análisis y discusión sobre la noción de tarea como fragmento de trabajo asignado dentro de una organización.

◗ Análisis y comprensión sobre la importancia económica de los conocimientos y habilidades técnicas que han adquirido las personas mediante una diversidad de aprendizajes.

◗ Análisis sobre cómo influyen los criterios de asignación de herramientas y procedimientos en la productividad de las tareas.

Referidos a los procesos de "tecnificación"

◗ Análisis y comprensión sobre las diversas razones por las cuales pueden proponerse "tecnificaciones" y cómo influyen sobre las tareas y las personas que las ejercen. Empleo de diagramas de tareas.

◗ Análisis, ejemplificación y experimentación con las dos clases principales de "tecnificaciones" que suelen emplearse para modificar una misma clase de tareas.

1. "Tecnificación" mediante la división de tareas.

- Reconocimiento acerca de quién hace qué; quién dispone que así se haga (quién asigna) y por qué.
- Diferenciaciones por edad, género y otros aspectos.
- Reconocimiento de formas espontáneas y tradicionales de división de las tareas, comparadas con las que son producto del diseño.

2. "Tecnificación" mediante el uso de nuevos artefactos y procedimientos.

- Comprensión de la "tecnificación" como un proceso de delegación de funciones en artefactos.
- La noción de tiempo "vaciado".

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

- Análisis de la estructura morfológica y funcional de los artefactos. Reconocimiento y análisis del aumento de complejidad funcional que suele seguir a una "tecnificación". Empleo de diagramas de bloque.
(Ofrecer precisiones acerca de la forma en que ambas modalidades de "tecnificación" influyen en la simplificación de los aprendizajes previos necesarios para realizar la tarea modificada.)
- Comprensión y análisis sobre cómo las "tecnificaciones" elevan la productividad de las tareas. Presentación del concepto de productividad.

Idea básica nº 2

La autonomía creciente de las herramientas

◆ Las herramientas de mano se diversificaron y complejizaron mediante la creación y combinación de operadores en respuesta a variados intereses de intervención técnica y social. De esa manera, la autonomía de las máquinas movidas a motor fue precedida, y acompañada, por la progresiva autonomización de las operaciones técnicas a medida que se delegaban en nuevas herramientas los diferentes componentes de la acción técnica humana.

Referidos a las dimensiones de la "gestualidad" técnica

◗ Análisis de la "gestualidad" técnica presente en diferentes tareas.

◗ Análisis y reconocimiento de cómo una o más dimensiones de la "gestualidad" pueden ser disociadas del acto técnico para ser delegadas sobre nuevas herramientas. Reconocimiento de cómo se ven transformadas las tareas cuando éstas se tecnifican por la presencia de operadores tecnológicos.
(Destacar cómo el empleo de operadores tecnológicos permite mejorar la continuidad de las tareas en el tiempo.)

Referidos a la variedad y los modos de funcionamiento de los principales operadores tecnológicos que integran herramientas y máquinas

◗ Reconocimiento y análisis de:

- Operadores que modifican algunas dimensiones de los movimientos circulares; por ejemplo, la velocidad y la fuerza, el sentido de giro, la dirección del movimiento. Operadores típicos: poleas y correas, poleas acopladas y engranajes.
- Operadores que bloquean la transmisión de los movimientos o flujos (en el caso de fluidos) en un solo sentido. Por ejemplo, ruedas de trinquete, válvulas de retención.
- Operadores que transforman movimientos rectilíneos corporales en movimientos circulares alternativos. Operadores típicos: el operador manos/arco-soga-varilla (en el caso de los modos tradicionales usados para generar fuego: cuando al girar una varilla de madera, la mano se desplaza alternativamente, frotando y empujando hacia abajo).

IDEAS BÁSICAS

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

- Operadores que transforman los movimientos alternativos en movimientos circulares en una sola dirección y viceversa. Por ejemplo, manivela (y cigüeñales) y biela manivela.
- Operadores que transforman movimientos circulares continuos, o no, en movimientos alternativos específicos o circulares complejos y viceversa. Por ejemplo, levas simples y complejas.
- Operadores que restituyen una pieza a la posición original (también se emplean para realizar otras funciones). Por ejemplo, resortes y elásticos en general.

IDEA BÁSICA Nº 3

EL SUEÑO Y LA OBSESIÓN DE ACCIONES TÉCNICAS "AUTÓNOMAS"

◆ Las tecnologías que cumplen la función de motores representan un registro más de los procesos de "tecnificación". Incluyen desde el uso de animales a una gran variedad de artefactos y pueden ser analizadas y comprendidas, con independencia de las clases de energía que procesan, a partir del análisis de sus propiedades funcionales generales, análogas a las del comportamiento técnico humano.

Referidos al trabajo humano y al uso de herramientas y máquinas

◗ Destacar la importancia económico-productiva de alcanzar el movimiento circular: incremento de la velocidad de las operaciones, eliminación de tiempos muertos y aumento de la productividad.

◗ Reflexiones sobre las consecuencias de lo anterior en la simplificación de las tareas, la reducción del número de trabajadores y la pérdida de control sobre el proceso de trabajo. Reflexiones sobre los nuevos tipos de perfiles profesionales que generó el maquinismo: el caso de los torneros, los camioneros.

◗ Comprensión del pasaje del sistema persona-producto al sistema persona-máquina.

◗ Análisis de la relación existente entre las tecnologías interactuantes en el medio técnico y el desarrollo de motores.

Referidos a los movimientos del cuerpo humano

◗ Análisis de la estructura de movimientos del cuerpo humano. Comprender la imposibilidad de lograr un movimiento circular continuo cuando se pretende mejorar la eficiencia de las tareas. Diversidad de movimientos que pueden lograrse con el cuerpo, en las tres dimensiones del espacio, gracias a la combinación de movimientos parciales permitidos por el sistema óseo muscular.

- Un "motor" de funcionamiento rectilíneo-alternativo muy particular: el músculo.
- Un mecanismo no menos singular: el sistema óseo (huesos y articulaciones).

◗ Comprensión de la transferencia de los ciclos de tareas a los motores y las máquinas: los ciclos de funcionamiento de los motores.

IDEAS BÁSICAS

ALCANCE DE LOS CONTENIDOS

Referidos a la morfología funcional de las máquinas

◗ Reconocimiento y análisis de los principales operadores tecnológicos mecánicos que componen los motores:

- Operadores de ejecución: norias, hélices, turbinas, ruedas hidráulicas, pistones, etcétera.
- Operadores de medición y registro: medidores de registro, velocímetros.
- Operadores de comando: pedales, perillas, manijas, etcétera.

◗ Reconocimiento, análisis y experimentación de las principales modalidades de funcionamiento de los motores y de los principales operadores asociados a ellas: motores de funcionamiento alternativo y circular. Transmisión mediante engranajes, biela manivela, planetarios, etcétera.

Referidos al análisis de las propiedades de los motores

◗ Comparación entre clases o variedades de motores y la potencia obtenida:

- Ensayos de rendimiento.
- Ensayos de medición de la potencia.
- Ensayos para evaluar la regulación.

Sexto grado. Ideas básicas

En los contenidos de sexto grado se presenta una serie de diferencias cualitativas respecto de los dos grados anteriores. Por esta razón, el conjunto de las tres Ideas básicas de sexto grado junto con las de séptimo grado se comportan como un segundo nivel dentro del segundo ciclo.

La primera Idea básica de sexto grado constituye una introducción a los procesos y las tecnologías de control de base mecánica. Estas tecnologías constituyen como una "segunda capa" que opera complementando las tecnologías de ejecución estudiadas en los dos grados anteriores. Se pretende poner en primer plano un rasgo característico del comportamiento técnico, sobre el que recae fuertemente el interés económico, que consiste en estructurar bajo límites estrechos lo que en la naturaleza y en el comportamiento social espontáneo está expuesto a variaciones e irregularidades más pronunciadas. Esa compulsión a controlar todo aquello que varía más allá de la intencionalidad de las personas es la fuente tanto de numerosos desarrollos técnicos de gran valor social como de la tendencia a violentar muchas veces el orden de la naturaleza y el de la vida social. A partir de estas consideraciones se busca destacar la importancia de que las personas ejerzan un control sobre las tecnologías de manera de limitar y atenuar la aplicación de las ideas que resultaron provechosas en el campo técnico al campo de la naturaleza y de la sociedad.

La Idea básica nº 2 de sexto grado inicia el estudio de las tecnologías de procesamiento de datos. Del amplio conjunto de estas tecnologías se privilegian las tecnologías de medición[12] por la importancia que encierran y, además, porque a partir de ellas pueden proponerse diversos temas y actividades, por ejemplo, los procesos de análisis de las propiedades de los materiales.

La Idea básica nº 3 de sexto grado aborda procesos sobre insumos muy particulares: el espacio y el tiempo. Se analizan dos operaciones fundamentales ligadas a la habilitación y la restricción de tiempos y espacios. Esto supone reinsertar los problemas del control iniciados en la Idea básica nº1 de sexto grado, pero no ya operando directamente sobre los artefactos sino sobre las personas que se desenvuelven, cada vez más, en tiempos y espacios que van perdiendo su condición de "naturales" transformándose en objetos del *diseño ergonómico*. Esta problemática será retomada en la Idea básica nº 1 de séptimo grado al analizar, con cierta profundidad, la transformación de la hora solar local de cada población en horas técnicas asociadas a los husos horarios.

[12] En esta idea se propone analizar las operaciones y tecnologías involucradas en el proceso técnico de medir. Por esa razón, no debería suponerse que el propósito de estudiar estos procesos y tecnologías en Educación Tecnológica es, fundamentalmente, para aprender a medir (cosa que se aprende en todas las áreas de acuerdo con el propósito particular que se persiga).

La transformación de lo irregular en regular, de lo variable en constante

La importancia ética, técnica y económica de las tecnologías de control

Unos de los registros más interesantes y controvertidos de la Técnica lo constituyen los procesos de control que tienden a transformar lo variable en constante, lo irregular en regular. Las razones y los propósitos que pueden dar origen

a esta clase de procesos pueden ser muy diferentes, pero todos tienen algo en común: la función de uniformar, de igualar diferencias, de fijar los límites de un cambio, de reducir el grado de variedad que puede llegar a existir en numerosos procesos y situaciones. Así, por ejemplo, para que los motores (Idea básica nº 3 de quinto grado) aprovechen la energía de las corrientes de agua de los ríos, de los combustibles, de la energía que cede un peso al caer, o un resorte al distenderse (como ocurre con los motores de los relojes de pesas o de cuerda), fue necesario idear tecnologías destinadas a obtener montos uniformes de energía aunque variaran continuamente los caudales de los ríos, el calor desprendido de los combustibles o la energía entregada por una pesa al caer. Sólo mediante un flujo continuo y constante de energía es posible alcanzar el funcionamiento regular de herramientas y de máquinas asistidas, muchas veces, por la "gestualidad" técnica rítmica, monótona y previsible de personas entrenadas.

En este documento curricular se empleará la noción de *control* en un sentido amplio, para designar el propósito de poner límites estrictos de cualquier clase a cualquier proceso o funcionamiento de un sistema. Se acepta así que el control se ejerce sobre algo que varía en el tiempo: un vegetal en crecimiento, el funcionamiento de un ventilador, la temperatura con la cual se produce una reacción química, etc. Esto significa que, para que exista un proceso o acción de control, es necesario que aquello que se desea controlar presente más de un estado posible, vale decir, que tienda a variar, ya que el control, en un sentido amplio, consiste precisamente en "prohibir" algunos de esos estados posibles "permitiendo" sólo la existencia de los otros. Junto con la noción de control se empleará la noción de *regulación* para designar no ya el propósito o meta buscado sino el procedimiento o camino seguido para alcanzar el control. Por ejemplo, cuando variamos en más o en menos el ajuste de un grifo de agua para lograr el caudal deseado (control del caudal), decimos que se está logrando el control mediante la regulación del grifo (abriéndolo o cerrándolo).

Todas estas tecnologías tienen en común el hecho de pretender anular diferencias con el propósito de garantizar "eficacias y eficiencias", que, en muchos casos, son necesarias y deseables como lo demuestra la existencia misma de la agricultura y de la ganadería. Éstas consisten, básicamente, en "paquetes" de tecnologías de control destinadas a mantener, dentro de los límites deseados, todos los procesos vitales de vegetales y animales mediante el uso de una gran variedad de tecnologías. En otros casos, a partir del espíritu mismo que caracteriza el control, se llega a afectar valores vinculados al mundo natural y a la sociedad que son propios de la libertad de las personas. Así, este "espíritu controlador" terminó imaginando la naturaleza como algo que debía ser controlado, en lugar de concebir una relación cooperativa fundada en alianzas y no en enfrentamientos.

La mayoría de los procesos y las tecnologías estudiadas hasta la primera Idea básica de sexto grado operan modificando o sustituyendo, de alguna manera, las operaciones de la motricidad humana (*tecnologías de ejecución*). Existen otras tecnologías que "se interponen" entre los estímulos provenientes del medio y las "entradas sensoriales" del cuerpo. Estas tecnologías se comportan de un modo análogo a los sentidos, los que "están diseñados para responder al entorno".[13] Proponemos denominarlas *tecnologías de recepción* o *de procesamiento de datos*.

PROCESOS Y ARTEFACTOS DE MEDICIÓN

Un proceso de medición suele iniciarse con una operación de "sensado" o de detección (los operadores tecnológicos que la posibilitan suelen denominarse *sensores* o detectores). Ésta, de alguna manera, modifica el estímulo ambiental transformándolo en una forma apropiada para ser modificada por la operación siguiente, si es que la hay. El fenómeno es funcionalmente muy semejante a la primera operación realizada por los sentidos naturales. En este sentido, es interesante saber que para la fisiología el estímulo no es el factor existente en el ambiente sino el resultado de la interacción entre el ambiente y el sensor: "Los receptores sensoriales captan las características útiles del entorno y transfieren seguidamente la información al sistema nervioso central. La interacción de energía ambiental con un determinado receptor sensorial recibe el nombre de estímulo".[14]

En el caso de los procesos técnicos, el estímulo en su interacción con el sensor suele generar una "respuesta" que no siempre puede ser directamente "registrada" en una escala de medición debido a su escasa magnitud. Por eso, en esos casos puede aplicarse una segunda operación consistente en "amplificar" la respuesta del sensor mediante diversos operadores tecnológicos. En el caso de los termómetros clínicos tradicionales basados en la dilatación del mercurio, el tubo capilar (al permitir "alargar" la columna para que resulte visible) cumple la función de amplificador y, complementariamente, el tubo de vidrio prismático.

Una tercera función que se agrega a los instrumentos de medición es la de "registrar" el dato. En el caso del termómetro, esa función la cumple la escala graduada y numerada. Se podría señalar una función más en el termómetro clínico: un tipo de "memoria" que permite fijar la mayor temperatura registrada por un tiempo indefinido (hasta que mediante sacudidas o un botón de reiniciado, en el caso de los termómetros electrónicos, se vuelve a colocar el instrumento en situación de registrar nuevamente la temperatura).

[13] R. Berne y M. Levy, *Fisiología*, Barcelona, Mosby Year Book, 1992.
[14] *Ibid.*

Un proceso de ensayo de materiales se inicia con la creación de un *procedimiento* mediante el cual se espera someter un material a un esfuerzo determinado (mediante la aplicación de tecnologías de ejecución) detectando y midiendo al mismo tiempo las "respuestas" del material (mediante procesos y tecnologías de medición). Muchos de estos procedimientos se encuentran contenidos en *normas* que deben ser empleadas en todos los procesos técnicos para que, tanto los productos como los procesos mismos sean autorizados por los organismos pertinentes. Los ensayos pueden ser creados en cualquier lugar y circunstancia pero las *normas* resultan de consensos o acuerdos entre fabricantes, laboratorios industriales de control y organismos estatales y privados.

La estructuración técnica del tiempo y del espacio

La organización técnica de tiempos y espacios, como ocurre siempre en la historia de la Técnica, se practicó desde épocas remotas, pero su tratamiento sistemático comenzó a ensayarse en los ambientes fabriles y se fue generalizando, aceleradamente, al conjunto de la sociedad. Sobre todo desde que en 1911 F. Taylor (1856-1915) señalara cómo "era posible lograr mediante la eliminación de movimientos innecesarios, y la sustitución de movimientos lentos e ineficaces por otros de rapidez óptima, un enorme ahorro de tiempo y, por lo tanto, de la producción".

Pero no todos los estudios de reestructuraciones de tiempo y espacio partieron del ambiente fabril. Actualmente también es muy importante la influencia de servicios vinculados a la venta (por ejemplo, estudiados en mercadotecnia), como ocurre en los hipermercados y en otros grandes espacios dedicados al autoservicio: "Se ha demostrado que cuando el cliente permanece poco tiempo en un punto de venta, generalmente las compras realizadas son igualmente pequeñas. Un tiempo amplio de estancia en el punto de venta tampoco es recomendable, ya que, normalmente, se debe tener que soportar colas, incomodidades de circulación, velocidad reducida, etcétera."[15]

El diseño de espacios de interacción "óptimos" entre las personas y su entorno, con independencia de los fines económicos o simplemente técnicos que los alienten, constituye uno de los propósitos del campo denominado *ergonomía* y se aplica no sólo a los ejemplos presentados sino prácticamente a todos los ámbitos que son producto de "diseño"; por ejemplo, los quirófanos, las terminales de aviación, el panel de comando de los automóviles, la cabina de los ascensores, etc. En todos estos casos, lo que se busca es que la persona realice los movimientos en los trayectos más directos y simples posibles, de manera que los tiempos de cada operación se reduzcan al mínimo y se gane no sólo en eficiencia sino en seguridad. El diseño de espacios y tiempos puede expresarse en diversas escalas témporo espaciales. Así, por ejemplo, los estudios urbanísticos y los estudios geográficos se ocupan de

[15] Enrique Carlos Díez de Castro y Francisco Javier Lauda Bercebal, *Merchandising*, Madrid, Pirámide, 1996.

otras escalas espaciales, pero sus propósitos son análogos en cuanto a comprender la racionalización de tiempos y espacios mediante la creación de diferentes formas de ocupación del suelo (puentes, caminos, canales, refugios, etcétera).

El conjunto de cuestiones que se presentan en cada una de estas escalas de magnitud son analizadas por disciplinas diferentes. En Educación Tecnológica, se recupera una visión transversal y articuladora poniendo mayor énfasis en los procesos de diseño ergonómico como los empleados para crear puestos de trabajo, espacios comerciales y, en general, en el diseño de artefactos.

A fin de simplificar el abordaje se privilegiará la comprensión de las dos operaciones fundamentales de intervención técnica sobre el espacio: *facilitar* y *restringir* sobre la gran variedad de tecnologías que pueden llegar a emplearse para hacerlas efectivas.

Sexto grado

Ideas básicas

Idea básica nº 1
La transformación de lo irregular en regular, de lo variable en constante

◆ El propósito central de los procesos técnicos de regulación y de control es limitar, mediante el uso de diferentes tecnologías, la variedad de estados de un proceso cualquiera.

Idea básica nº 2
Medir, comunicar y controlar

◆ Los procesos y tecnologías de medición, que integran los procesos de control, prolongan, modifican y

Alcance de los contenidos

Referidos a la significación de las tecnologías de control

◗ Análisis sobre el significado general de la expresión "controlar" como modalidad que restringe o elimina la existencia de variedades de una situación o cosa.

◗ Intercambio de ideas, a partir de textos o comentarios, acerca de cómo establecer límites a las tecnologías que "fijan límites".

Referidos a los procesos y operadores de control

◗ Identificación y análisis de tecnologías de control que operan sobre caudales.

- Control del caudal:
  depósitos: estanques, tanques y recipientes en general;
  registros: registro de tiraje, canillas, diafragmas (fotografía).
- Control del sentido del flujo (válvulas hidráulicas y neumáticas).
- Control de presión (válvulas combinadas con pesos o resortes –olla a presión–).
- Control de dirección: timones y flaps (en embarcaciones navales y aéreas).

◗ Identificación y análisis de tecnologías de control que operan sobre mecanismos.

- Control del rango del movimiento (control de distancias recorridas: topes).
- Control de constancia o regularidad de movimientos: volantes, péndulos.
- Control de regularidad o constancia de recorridos: guías.
- Control del sentido del movimiento: rueda de trinquete.

Referidos a los propósitos que se persiguen con el uso de los procesos de medición

◗ Análisis comparativo del los procesos técnicos de medición, con independencia de las tecnologías empleadas:

- Como medios de equivalencia para establecer el valor de las cosas. Uso de medidas de longitud, peso y volumen en las transacciones comerciales.

Ideas básicas

sustituyen a las operaciones del registro perceptivo humano. En ese sentido, constituyen instancias complementarias a los procesos y tecnologías de ejecución que operan sobre el registro motor.

Alcance de los contenidos

- Como medio para asegurar y precisar la comunicación técnica. Uso de instructivos.
- Como medios para conocer el estado y el desempeño de diferentes sistemas. Uso de procesos de medición en contextos técnicos y científicos.

Referidos al uso de procesos y tecnologías de medición

◗ Análisis y comprensión de la estructura general de los procesos de medición no automatizados como un segmento integrante de los procesos de control.

◗ Reconocimiento y análisis de operaciones más generales ("sensar", amplificar, registrar) y tecnologías empleadas en procesos de medición.

◗ Comprensión sobre los criterios generales y cualitativos acerca de los errores que se producen en los procesos de medición (queda excluida toda forma de cálculo de errores).

Referidos al ensayo de materiales

◗ Imaginación y realización de procedimientos para establecer comparaciones, cualitativas y ordinales, entre las propiedades que presentan diferentes materiales en relación con operaciones de conformación. Por ejemplo: resistencia al estiramiento, a la flexión, a la compresión.
(Se sugiere comparar y verificar las relaciones halladas con las que puedan obtenerse a partir de una tabla.)

◗ Presentación y discusión del rol que juegan las instituciones estatales y privadas encargadas del ensayo de materiales y de la normalización de los procedimientos empleados.
(Se recomienda destacar el caso del Instituto Nacional de Tecnología Industrial –INTI–, el Instituto Racionalizador Argentino de Materiales –IRAM– y de otras instituciones.)

◗ Presentación y discusión del trabajo de las organizaciones no gubernamentales dedicadas a proteger al consumidor. Análisis de algunos de los ensayos de calidad que éstas realizan sobre marcas comerciales.

◗ Análisis y discusión acerca de cómo el uso de tecnologías permite descubrir las propiedades de los materiales y cómo el conocimiento de las propiedades de los materiales permite desarrollar nuevas tecnologías.

Ideas básicas

Idea básica nº 3

La estructuración técnica del tiempo y del espacio

◆ Los procesos y tecnologías que organizan el espacio en que se realizan las actividades humanas, y que influyen también sobre el tiempo de realización de las mismas, posibilitan y promueven esas actividades al mismo tiempo que las condicionan.

Alcance de los contenidos

Referidos a las intervenciones técnico-económicas destinadas a adaptar el comportamiento técnico al entorno y viceversa

◗ Reconocimiento del papel que juega la intervención ergonómica en la adaptación de la "gestualidad" técnica al uso eficaz y eficiente de los artefactos.

◗ Nociones sobre antropometría. Principales dimensiones corporales y comportamientos corporales. Ejemplificaciones con oficios y profesiones que apelan a la antropometría: ingeniería industrial, arquitectura, ingeniería civil, deportistas, etcétera.

Referidos a las intervenciones técnico-económicas destinadas a facilitar o restringir los desplazamientos de las personas

◗ Establecimiento de relaciones entre el diseño técnico del espacio y la definición de trayectorias de circulación de personas y objetos.

◗ Análisis de situaciones concretas de racionalización del espacio y de los tiempos de trabajo.

Ámbitos y ejemplos sugeridos para el desarrollo de los alcances:

- La vivienda hogareña: diseño de los espacios de estar y de circulación.
- Artefactos de uso cotidiano.
- Hipermercados: analizar cómo se valoriza el espacio, el tiempo y los comportamientos perceptivos de las personas para organizar espacios y trayectorias.
- Bancos: analizar cómo se modifican los espacios de circulación y de operaciones de los bancos a medida que se transfieren operaciones de las ventanillas a los procesos automatizados.
- Medios gráficos: analizar cómo se asignan tamaños y valores a los espacios gráficos publicitarios en función de los comportamientos perceptivos de la gente.

Referidos a la reestructuración del espacio y del tiempo asociados a la producción de valor

◗ Análisis e intercambio de ideas sobre las reestructuraciones de los espacios y tiempos de trabajo que propiciaron las propuestas de F. Taylor y de H. Ford. Discusiones críticas sobre su incidencia dentro de las llamadas economías de tiempo.

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

- Reflexión sobre la relación existente entre el diseño técnico del gesto eficaz y la búsqueda de ahorro de tiempo.
- Establecimiento de relaciones entre el diseño del espacio y el tiempo, y la posibilidad de lograr flujos continuos de producción.
- Reflexión sobre la imagen (fordista) de un trabajador inmóvil y localizado en el espacio y el movimiento continuo de las piezas, definiendo tiempos de intervención mínimos según sea la cadencia de la línea.

Séptimo grado. Ideas básicas

Las tres Ideas básicas de séptimo grado se refieren a dimensiones tecnológicas relacionadas con la coordinación, el control y la sistematización formal de tecnologías.

De esta manera, se pretende que los alumnos comprendan y valoricen la coherencia que surge cuando se centra la mirada en la interacción de las tecnologías. Esta perspectiva contrasta con aquella que realza cuestiones puntuales que parecieran perseguir cada una de ellas, tal como sucede cuando se privilegian las actividades instrumentales centradas en proyectos.

En la Idea básica nº 1 de séptimo grado se propone que los alumnos puedan conceptualizar la noción de *operaciones técnicas* y de *tecnologías*, cuyo tratamiento puede reconocerse ya desde cuarto grado. Asimismo, con esta Idea básica se pretende proseguir el tratamiento de procesos de tipo simbólico –aquéllos que suponen el procesamiento de datos para la toma de decisiones– iniciado en la Idea básica nº 2 de sexto grado, complementando el estudio de los procesos de transformación de materiales y de energía en los cuales se focalizó el trabajo en los grados anteriores. Para facilitar la comprensión de la noción de operación, la Idea básica nº 1 la presenta a partir del análisis de un proceso fundamental en la historia social y económica de la Técnica: el de la generación de la *hora oficial.*

En la Idea básica nº 2 de séptimo grado se propone un análisis en profundidad de los sistemas de control por programación, que deben ser entendidos en el marco de la propuesta del área, asociados a las "tecnificaciones" progresivas que habilitaron la transferencia de estas funciones antes ejercidas por las personas. Este tratamiento comienza a desarrollarse en la Idea básica nº 2 de quinto grado, con el análisis de los operadores de control. Esta misma línea de análisis prosigue en la Idea básica nº 1 de sexto grado al enfatizar el papel que juegan los operadores de control y regulación en la posibilidad de alcanzar regularidad, constancia y continuidad en los procesos.

En la Idea básica nº 3 de séptimo grado, la comprensión de los vínculos sistémicos inherentes a la noción de tecnologías resulta sustancial para construir la noción de *sistema técnico,* que supone la interacción mutua entre las tecnologías que lo integran. De esta forma, los conceptos discutidos en esta Idea básica proceden de síntesis de los contenidos estudiados durante los últimos cuatro años. La idea de *sistema técnico* es clave para comprender las características particulares que asume un conjunto de procesos y tecnologías, que habilitan y a su vez restringen la innovación.

Los procesos de estructuración técnica del tiempo

La intervención técnica sobre el tiempo: de las horas solares a la hora oficial

Durante la mayor parte de la historia, las personas adecuaron sus actividades y sus costumbres a las pautas temporales fijadas por la naturaleza, tanto en

lo que se refiere a las variaciones diurnas de la hora como a las variaciones anuales de las estaciones. Por eso, a medida que el sol se desplazaba de Este a Oeste en su movimiento aparente y alcanzaba el cenit en cada poblado o ciudad que atravesaba, se establecía el mediodía. Y de acuerdo con las costumbres de cada lugar, se organizaba en torno a esos horarios naturales la vida cotidiana. Cada lugar de la Tierra poseía rasgos temporales distintivos que los diferenciaba de otros. El reloj de sol era el único medio capaz de "determinar" la hora característica de cada lugar, según estuvieran ubicados más al Este o al Oeste. Esta dependencia fuerte entre las pautas sociales y los ritmos temporales de la naturaleza comenzaron a distenderse a medida que transportes cada vez más rápidos se aventuraban en espacios hasta entonces intransitados.

Con el desarrollo creciente de redes comerciales mundiales, las direcciones de la intervención técnico-económica se orientaron a sortear o eliminar el conjunto de pautas diferenciales que podrían obrar como obstáculos a la libre circulación de los flujos de mercancías y valores. El papel del ferrocarril fue clave en la reestructuración de las coordenadas espacio temporales en las que se desenvolvía la vida social. Su aparición, junto con el drástico acortamiento de los espacios que trajo aparejado, hizo necesario coordinar la hora en que pasaban las formaciones por cada lugar (estación). Esta coordinación tomó la forma de *horarios* (referirlo a los *instructivos* analizados en la Idea básica nº 3 de cuarto grado) y encontró soporte en nuevas tecnologías como la telegrafía, el control a distancia de los relojes (para ponerlos en hora a la vez), etc. Estas interacciones entre procesos y tecnologías son el resultado y configuran a su vez un *medio técnico* característico que singulariza a cada sistema de tecnologías (esta noción será analizada en la Idea básica nº 3 de séptimo grado).

Desde las primeras referencias, sobre la base del reloj solar, hasta la determinación de la hora oficial, a través de los observatorios, se puede leer un conjunto de sinergias entre el accionar social y el técnico que llegan a configurar horarios sociales comunes sobre la base de horas solares diferentes, lo que supone la "tecnificación" o la "artificialidad" de la noción "natural" de la hora. La configuración de una hora común se define entonces sobre la base de un conjunto de "tecnificaciones" que han operado sobre el tiempo y el espacio, sobre operaciones y procesos.

La producción técnica de la hora: operaciones y tecnologías

En esta Idea básica se introduce, por primera vez en forma explícita, la noción de *operación técnica.* Se propone comprender el proceso técnico de producción de la hora social a partir de las operaciones que lo constituyen: *determinación, conservación y comunicación*, donde cada una de ellas aparece asociada a tecnologías diferentes. Esto permite precisar qué artefactos estuvieron asignados a cada operación, de acuerdo con el *medio técnico* característico de cada época y cultura, en lugar de imaginar que todos los relojes se emplearon para soportar la misma y ambigua "operación" de dar la hora. No todos los relojes se usaron para el mismo fin. Algunos, como los relojes de agua y los mecánicos, incluidos los modernos de tipo electrónico, son incapaces de comu-

nicar la hora si alguien "no los pone en hora", por eso, sólo se limitan a *conservarla y* no a *determinarla* o a "crearla", lo que sí se hizo hasta no hace tanto mediante el uso del reloj de sol, reemplazado gradualmente por los observatorios astronómicos.

El control de procesos

Tecnologías, control y trabajo

A medida que las personas fueron tomando conciencia de sus acciones y *delegando* parte de las funciones implicadas en ellas a nuevos artefactos, las funciones de ejecución y de control comenzaron a diferenciarse y a materializarse sobre diferentes zonas de los artefactos, dando lugar a la creación de nuevos niveles técnicos e incrementando así la complejidad "artefactual". Las consecuencias sociales se tradujeron tanto en una "democratización" de las tecnologías al abaratarse sensiblemente los costos de producción, como en la desvalorización del trabajo humano que se fragmentaba cada vez más. Estas consecuencias se intensificaron a partir del momento en que el orden económico *asignó* la realización de numerosas tareas de control, antes llevadas a cabo por las personas, a tecnologías específicas, genéricamente conocidas como *tecnologías de control.*

En la Idea básica nº 1 de sexto grado se presentó los operadores de control de base mecánica más tradicionales. En esta Idea básica se abordará una nueva familia de operadores tecnológicos que constituyen las llamadas *tecnologías de control mediante programación.* No sólo se denomina así a las *soportadas* por sistemas informatizados sino también a la programación mediante el uso de instrumentos de relojería. También se dedicará una mención a la tecnologías de programación mediante el uso de relés, aunque estas tecnologías serán examinadas, con más detalle, en el Nivel Medio.

La automatización de los procesos técnicos

La Idea básica nº 2 de séptimo grado está orientada, sobre todo, a los procesos de control por programación como los situados en *temporizadores* (que controlan la iluminación en los pasillos de las casas de departamentos o el funcionamiento del horno de microondas) y los que desarrollan una secuencia fija de "instrucciones" (como el controlador secuencial de un lavarropas o el de los semáforos).

Estos procesos de control pueden aplicarse a una operación única o al conjunto de las operaciones que componen un proceso interviniendo, en estos casos, sobre la duración de cada operación y sobre la secuencia u orden en que cada una deberá ser realizada (a diferencia de los operadores tecnológicos de control analizados en la Idea básica nº 1 de sexto grado, que operaban sobre ciertos funcionamientos muy acotados, por ejemplo, el giro de un motor, la trayectoria de una varilla, etc.). Se comprenderá por qué estos contenidos se

proponen en séptimo grado considerando que las tecnologías de ejecución asignadas a cada operación ya fueron estudiadas de cuarto a séptimo grado; de lo que se trata en esta Idea básica es de abordar, solamente, cómo son controladas dichas tecnologías y no qué es lo que hacen ni cómo lo hacen.

El sistema de las tecnologías

La noción de sistema técnico

Los *sistemas técnicos* constituyen contenidos novedosos dentro del área, y se asientan en conceptos sistémicos trabajados a lo largo del segundo ciclo. Cada tecnología constituye un "pequeño sistema" formado por *artefactos, procedimientos y conocimientos* relacionados de tal manera que, en la medida en que cambia alguno de ellos, tienden a modificarse los demás. A partir de esta concepción se presentarán sistemas compuestos por varias tecnologías en interacción.

Una primera cuestión por analizar es la forma en que una clase de procesos y de tecnologías debe necesariamente asociarse a otras tecnologías para alcanzar sus propósitos. Vale decir que en cada cultura y en cada momento histórico es necesaria la existencia de un conjunto de tecnologías asociadas de manera tal que la existencia y el funcionamiento de cada una se sustente en la existencia y la actividad de las demás. De esa forma, puede apreciarse el carácter "cerrado" de esta clase de sistemas, pues lo que se desea poner de relieve es, justamente, su composición estable y constante, donde lo único que se transforma en el transcurso del tiempo son los mismos insumos que generan idénticos productos sin hacer referencias a los cambios que pueden experimentar los procesos y las tecnologías.

La innovación: la transformación del sistema técnico

A diferencia de lo que decíamos sobre el *sistema técnico*, en el sentido de constituir un sistema cerrado, ahora observamos, a partir de la innovación, una cadena de efectos que van generando o promoviendo a su vez nuevas modificaciones sobre el *sistema técnico*. De esta manera, el sistema se abre promoviendo nuevas ramificaciones y prolongaciones; la mayoría de las cuales es creada a partir de procesos y tecnologías pertenecientes al mismo sistema técnico. La aparición de novedades en diferentes regiones del sistema técnico impulsa el incremento de procesos y tecnologías que pueden llegar a desembocar en una transformación global del sistema técnico dando lugar a otro sistema técnico. Sin embargo, tal como ocurrió con la denominada Revolución Industrial, las causas o determinaciones tecnológicas no suelen ser en sí mismas las promotoras del pasaje de un sistema técnico a otro; son las influencias culturales, políticas, sociales y económicas las que asumen un lugar más preponderante.

Las tecnologías más características o tradicionales de un sistema técnico son necesarias para construir las primeras versiones de las nuevas tecnologías que, posteriormente, habrán de superarlas y eliminarlas (o limitarlas en su uso). Así, las primeras máquinas de vapor fueron realizadas mediante tecnologías del tipo persona-producto. Desde esta nueva perspectiva, se trata de poner de relieve las relaciones e interdependencias materiales que permiten comprender cómo cada tecnología, en cada momento histórico, está supeditada a otras tecnologías que le proveen de medios materiales, de energía, de conocimientos y de los especialistas portadores de esos conocimientos para que puedan concretarse.

Si mediante la apelación a la delegación de funciones se subraya el cambio de las tecnologías en el transcurso del tiempo (fruto de progresivas "tecnificaciones"), las interdependencias explicitan el carácter de los intercambios. Y la comprensión recíproca de ambas dimensiones, al dar cuenta de la coexistencia de cambios y conservaciones, habilita la comprensión de lo que denominamos *el sistema de las técnicas*.

Séptimo grado

Ideas básicas

Idea básica nº 1

Los procesos de estructuración técnica del tiempo

◆ Las diferentes tecnologías empleadas históricamente para "dar la hora" operan a partir de un proceso común. La intervención socioeconómica promovió el uso de tecnologías complementarias que se incluyeron en ese proceso para reemplazar las pautas horarias naturales por pautas técnicas.

Alcance de los contenidos

Referidos al proceso de producción técnica de la hora

◗ Reconocimiento y análisis de las operaciones que componen el proceso de construcción técnico-social de la hora: determinar, conservar y comunicar.

◗ Reconocimiento de que el proceso de determinación de la hora y, por extensión, todo proceso técnico, está compuesto por un conjunto de operaciones tecnológicas que son parcialmente independientes de las tecnologías empleadas.

◗ Reconocimiento de los procedimientos usados para determinar tradicionalmente la hora mediante el uso de un gnomon o de un cuadrante solar.

- Establecimiento de la trayectoria anual aparente del Sol mediante el uso de varillas verticales (gnomon) y representación gráfica de la trayectoria.
- Reconocimiento de las variaciones que experimenta la trayectoria de acuerdo con las estaciones del año.
- Ensayos con relojes de sol y con brújulas para asegurar la orientación correcta.

◗ Análisis de las principales "tecnificaciones" que permitieron diferenciar y transferir las tres operaciones a diferentes clases de tecnologías.

◗ Discusiones sobre el error común de atribuirles la misma función a todos los "relojes" cuando ésta varía de acuerdo con qué operación se encuentra delegada en ellos:

- operaciones de determinación: relojes de sol, cuadrantes solares, telescopios (relojes atómicos);
- operaciones de "conservación": clepsidras, relojes mecánicos con y sin esferas, relojes eléctricos y electrónicos;
- operaciones de comunicación: esfera de los relojes, campanas, imágenes visuales, telegrafía, telefonía, satélites.

Referidos a la creación de horas comunes dentro de espacios que poseían horas solares diferentes

◗ Determinación de la hora solar verdadera (al mediodía) y comparación con la hora oficial.

◗ Reconocimiento de los husos horarios como espacios horarios arbitrarios que subrayan el avance en la racionalización técnica del mundo.

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

◗ Cálculo de la variación horaria real en relación con los ángulos de giro de la Tierra (supone facilitar el aprendizaje o recuperar aprendizajes anteriores sobre la longitud geográfica).
◗ Empleo tradicional de la comparación entre horas locales y de referencia en la determinación de la posición de las embarcaciones. La importancia histórica del cronómetro marino.
◗ Comprensión y análisis técnico y social sobre la influencia del ferrocarril y de la telegrafía en el reemplazo de la hora solar por una hora arbitraria.

Referidos a la noción de operación técnica y de procesos

◗ Generalización de la noción de operación técnica a otros procesos. Por ejemplo, el proceso de producir una fotografía, etcétera.
◗ Importancia de la noción de operación para comprender cómo los procesos de "tecnificación" suelen afectar menos las operaciones técnicas que las tecnologías que tienen asignadas.

Idea básica nº 2

El control de procesos

◆ Los procesos y tecnologías de control por programa logran su propósito mediante la predeterminación de la secuencia y duración de las operaciones intervenientes. Por esa razón, constituyen tecnificaciones que promueven la delegación de acciones técnicas más sofisticadas a los artefactos con sus efectos sobre la regularidad y el ahorro de tiempo en los procesos técnicos y la pérdida de calificaciones en los operadores.

Referidos a la diferenciación de las acciones de control de las acciones de ejecución

◗ Reconocimiento y análisis de la transformación de la "gestualidad" técnica y de los conocimientos requeridos al tecnificarse las tareas con el empleo de operadores de control (consideraciones sobre las vinculaciones sistémicas en el sistema persona-producto y persona-máquina).
◗ Reconocimiento de la diferenciación progresiva de funciones de ejecución y control en los artefactos y procesos más complejos.
◗ Consideraciones, en contextos de producción y de uso, sobre algunos de los efectos resultantes de emplear operadores de control en la realización de las tareas: incremento de la productividad y de la regularidad de la producción, simplificación del "saber experto".

Referidos a sistemas de control por programa fijo

◗ Identificación de funciones generales que intervienen en las tecnologías de control por programa fijo: la generación de tiempo patrón y la secuencia de "instrucciones". Por ejemplo, la estructura de control en el telar de Jacquard y las acciones de control para tejer una guarda.

Ideas básicas

Alcance de los contenidos

- Análisis y comparación de la presencia de ambas funciones en diversas tecnologías, en tornos revólver, calculadoras mecánicas, computadoras y cajitas de música.
- Reconocimiento de distintos grados de flexibilidad del sistema de control en cuanto a la posibilidad de modificación del programa.
- Representación de la estructura y del funcionamiento de un sistema de control por programa fijo mediante diagramas de bloques y de estados.
- Identificación de limitaciones en los sistemas de regulación por programa fijo, y principios del control por autorregulación. (Su estudio específico se reserva para primero y segundo año del Nivel Medio.)
- Estimación o medición según la simplicidad o la complejidad del sistema de control.
- Identificación de procesos de flujos continuos como principal contexto de utilización de sistemas de control, autorregulados; por ejemplo, el enfriamiento de las heladeras, el mantenimiento del nivel en los depósitos de agua (tanques de agua e inodoros), el funcionamiento de un horno eléctrico, etcétera.

Referidos al proceso de control y a su intencionalidad

- Indagaciones acerca de los criterios que provocaron la búsqueda de nuevas tecnologías para responder a las demandas del mercado masivo: el ahorro de tiempo, la búsqueda de la continuidad espacio-temporal para eliminar la porosidad de los tiempos muertos, la adaptabilidad de la producción a las demandas cambiantes del mercado.
- Establecimiento de relaciones entre el control técnico de los procesos y los perfiles técnico profesionales requeridos (simplificación de tareas, fácil sustitución y valorización de perfiles incorporados en tareas de programación, diseño). Indagaciones acerca de los criterios que provocaron la búsqueda de nuevas tecnologías para responder a las demandas del mercado masivo: el ahorro de tiempo, la búsqueda de la continuidad espacio-tempo.
- Indagaciones y reflexiones sobre las implicancias de los sistemas de control aplicados a distintos campos de la cultura.

Ideas básicas

Idea básica nº 3

El sistema de las tecnologías

◆ Los procesos y las tecnologías se organizan en sistemas donde es posible dar cuenta de complementaciones y sustituciones al interior de los mismos. Los sistemas se modifican y transforman en otros pero conservando líneas de continuidad técnica que aseguran la estabilidad del conjunto a través del tiempo.

Alcance de los contenidos

Referidos a los sistemas técnicos

◗ Reconocimiento de vinculaciones entre conjuntos reducidos de tecnologías.

◗ Reconocimiento y comprensión del rol jugado por las principales clases de tecnologías dentro de sistemas técnicos de diversa complejidad: de producción de materiales y artefactos, de aprovechamiento de energía, de medición y control, de formación de perfiles profesionales.

◗ Análisis y descripción de ciclos de producción, uso, mantenimiento y reciclado de tecnologías. (Se recomienda analizar la articulación de dos o tres ciclos de ese tipo en referencia a tecnologías bien conocidas por los alumnos para destacar las interdependencias existentes entre ellos.)

◗ Consideraciones acerca de cómo las tecnologías, las actividades y los intereses propios de cada sistema técnico operan, en cada tiempo y lugar, de una manera sinérgica. Por una parte, cada sistema técnico aporta los materiales y las tecnologías que promueven la creación de nuevas tecnologías. Por otra parte, retrasa la producción, la circulación y el uso de esas tecnologías en la medida en que no está adaptado a ellas o que se resista a lo nuevo por razones de diferente naturaleza.

◗ Representación gráfica de sistemas técnicos. Comprensión de su carácter de sistemas cerrados.

Referidos a las transiciones dentro de un sistema técnico

◗ Comprender, analizar y anticipar posibles cadenas de efectos dentro de un sistema técnico en expansión. Por ejemplo, cómo la producción de automóviles promovió la creación de redes viales, estaciones de servicio, producción y transporte de combustible, talleres de reparación, escuelas de mecánicos y de conductores, normas de tránsito, etcétera.

◗ Análisis y crítica de los propósitos que pueden llevar al desplazamiento de unas tecnologías por otras; efectos sobre la vida en sociedad y sobre la autonomía de las naciones con diferentes niveles de desarrollo tecnológico en relación con otras.

◗ Análisis, comprensión y valorización del rol que cumplieron las tecnologías tradicionales en la producción material de las nuevas.

◗ Análisis, comprensión y valorización del rol que cumplen las tecnologías existentes al proveer patrones de solución para la creación de otras nuevas. Por ejemplo, la influencia que tuvieron los procesos de hilado y tejido de base manual en el diseño de los procesos mecanizados que los desplazaron.

Ideas básicas	Alcance de los contenidos
	◗ Análisis, comprensión y valorización de la forma en que las tecnologías de un sistema en vías de ser superado se emplean para producir, materialmente, a las que habrán de desplazarlas. Por ejemplo, la producción de las primeras máquinas de vapor mediante tecnologías de base manual. (Sistemas persona-producto produciendo tecnologías del sistema persona-máquina.)
	◗ Representación gráfica de cadenas de efectos. Comprensión de su carácter de sistemas abiertos.

Evaluación

Las diferentes maneras de organizar las actividades del aula o taller, por parte del docente, serán las que faciliten que los alumnos realicen aprendizajes significativos y construyan nuevas relaciones en sus modos de comprender la realidad.

Una de las mayores preocupaciones de todo docente es qué aprenden los alumnos con relación a los contenidos propuestos para el ciclo y poder definir los criterios de evaluación. Es decir, cómo evaluar los conocimientos y las habilidades de los alumnos luego de haber pasado por la experiencia de las actividades de investigación, lectura, discusiones, experimentación y reconocimiento de las tecnologías actuales o del pasado.

La evaluación diagnóstica, acerca de los saberes previos de los alumnos, permitirá reconocer y analizar las experiencias formativas por las que el grupo y cada alumno ha transitado previamente y marcará el punto de partida del aprendizaje de cada tema o unidad didáctica.

A lo largo del año la observación y el seguimiento del trabajo cotidiano de los alumnos mostrará la forma en que éstos se van apropiando del conocimiento a través del intercambio de ideas o de la posibilidad de plantearse preguntas y posibles caminos de investigación. Así también, a través de la valoración grupal y/o individualizada de determinadas tareas realizadas por los alumnos tanto en el aula como en su casa. Este seguimiento requiere de un instrumento de registro, por parte del docente, para consignar el proceso de aprendizaje, detallando los principales obstáculos y los niveles de comprensión alcanzados.

Cuando las producciones o los trabajos sean grupales, el docente deberá tener en cuenta la observación durante su desarrollo para poder evaluar el aporte de cada miembro del grupo, y evitar, de ese modo, que sólo algunos trabajen. Que los miembros del grupo se dividan las tareas y responsabilidades del trabajo, y que establezcan de antemano de qué se ocupará cada uno, comunicándoselo al docente, es una de las formas posibles que ayuda a organizar el trabajo grupal. El docente puede, de ese modo, hacer un seguimiento individual de cada uno de los alumnos.

Los trabajos de síntesis, luego de una unidad didáctica desarrollada, permitirán evaluar los niveles de comprensión y conceptualización alcanzados con relación a los contenidos vistos en ella.

Estos trabajos de síntesis pueden ser muy variados e incluir producciones grupales, registro de observaciones y descripciones, exposiciones sobre una investigación dirigida, interpretaciones de dibujos o diagramas, lectura e interpretación de textos, la aplicación de conocimientos a nuevos ejemplos o situaciones prácticas, etcétera.

Debe tenerse en cuenta que aquello que debe ser evaluado es la apropiación de los contenidos por parte de los alumnos, y no la modalidad elegida para

enseñarlos, es decir, las actividades. En este sentido, la planificación por unidades didácticas requerirá especificar con claridad: por un lado, qué me propongo enseñar y, por otra parte, cómo, cuándo y de qué forma lo evalúo.

Los criterios de corrección y calificación deben ser previamente conocidos por los alumnos, así podrán participar revisando ellos mismos las correcciones.

Objetivos de aprendizaje

Teniendo en cuenta la organización de los contenidos en Ideas básicas y alcances de la idea, se ha considerado pertinente especificar los objetivos de aprendizaje para cada grado de segundo ciclo, distinguiendo aquéllos que se derivan de cada una de las Ideas básicas.

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

Cuarto grado

Idea básica nº 1

El comportamiento técnico y el uso de herramientas

- Reconocer el papel de las herramientas en la prolongación o modificación de la gestualidad técnica.
- Reconocer y analizar procedimientos de uso al emplear herramientas similares y/o diferentes para realizar diversas actividades.
- Diferenciar herramientas que reproducen gestos de control de las que los modifican.
- Reconocer la relación existente entre complejización de la estructura funcional de las herramientas e incremento de autonomía de las mismas.
- Reconocer la pérdida progresiva del control de las herramientas, por parte de las personas, a medida que se incrementa la autonomía de las herramientas.
- Caracterizar y analizar la acción instrumental realizada por las personas sin el auxilio de herramientas.

Idea básica nº 2

Formas, materiales y tecnologías

- Establecer relaciones entre las propiedades de los materiales y la clase de tecnologías adecuadas para darles forma.
- Analizar procesos de transformación de materiales, teniendo en cuenta los pasos sucesivos u operaciones que se realizan y las tecnologías empleadas.
- Representar procesos (analizados, observados y/o realizados previamente) mediante diagramas.

Idea básica nº 3

La imaginación y la memoria técnicas

- Reconocer e interpretar diversas formas de transmitir la información técni-

ca a través de instructivos (como dibujos técnicos, diagramas, instrucciones de uso o de construcción).
■ Reconocer la relación existente entre conservación y creación de nuevas tecnologías.
■ Reconocer y diferenciar a través de la experimentación y el análisis, distintas modalidades de modificar las tecnologías (modificación de partes y funciones; variación de principales dimensiones de un artefacto; modificación de clases de propiedades del material empleado; del procedimiento de uso).

Quinto grado

Idea básica nº 1
La "tecnificación" de las tareas

■ Analizar y representar tareas y funcionamientos a través de diagramas de tareas, y de jerarquías.
■ Reconocer a la división de tareas y al aumento de complejización funcional en los artefactos como dos modalidades de "tecnificación".
■ Relacionar criterios de asignación de tecnologías y efectos en los saberes, gestos y procedimientos que realizan las personas.
■ Establecer relaciones entre la "tecnificación" de las tareas y el aumento de productividad.

Idea básica nº 2
La autonomía creciente de las herramientas

■ Describir y caracterizar los artefactos teniendo en cuenta su estructura sintáctico funcional.
■ Reconocer y diferenciar operadores tecnológicos que modifican algunas dimensiones de los movimientos circulares; que bloquean la transmisión de movimientos o flujos; que transforman movimientos rectilíneos corporales en movimientos circulares alternativos; que transforman movimientos alternativos en circulares en una sola dirección y viceversa; que transforman movimientos circulares continuos, o no, en movimientos alternativos específicos o circulares complejos y viceversa; que restituyen una pieza a la posición original.
■ Establecer relaciones entre el empleo de operadores tecnológicos y el incremento de continuidad de las tareas en el tiempo.

Idea básica nº 3
El sueño y la obsesión de acciones técnicas "autónomas"

■ Reconocer y analizar los principales operadores tecnológicos mecánicos que componen los motores (de ejecución, de detección y de medición).
■ Caracterizar, a través de la experimentación y el análisis, las principales modalidades de funcionamiento de los motores.
■ Establecer relaciones entre modalidades de funcionamiento de los motores y los operadores asociados a ellos.
■ Establecer relaciones entre propiedades de los motores y la potencia obte-

nida (a través de la experimentación y el análisis por medio de ensayos de rendimiento, de potencia, de evaluación de la regulación).
■ Establecer relaciones entre el empleo de motores y las consecuencias derivadas, con relación a los trabajadores: simplificación de las tareas, desempleo, emergencia de nuevos tipos de perfiles profesionales; con relación al proceso técnico: incremento de la velocidad de las operaciones, eliminación de tiempos muertos.

Sexto grado

Idea básica nº 1
La transformación de lo irregular en regular, de lo variable en constante
■ Reconocer a las tecnologías de control como medios empleados para restringir o eliminar la existencia de variedades de una situación o cosa.
■ Diferenciar y analizar procesos y operadores de control que operan sobre caudales y sobre mecanismos.

Idea básica nº 2
Medir, comunicar y controlar
■ Reconocer a la medición como parte del proceso de control.
■ Reconocer el papel de la medición en el ensayo de materiales.

Idea básica nº 3
La estructuración técnica del tiempo y del espacio
■ Identificar tecnologías empleadas para lograr la adaptación de la gestualidad técnica al uso eficaz y eficiente de los artefactos.
■ Analizar los propósitos y las tecnologías empleadas para facilitar o restringir los desplazamientos de las personas.
■ Establecer relaciones entre las tecnologías empleadas para reestructurar los tiempos y espacios de trabajo y la producción de valor, alcanzando flujos continuos de producción.

Séptimo grado

Idea básica nº 1
Los procesos de estructuración técnica del tiempo
■ Reconocer el papel jugado por la intervención técnica en la producción de la hora.
■ Identificar y representar las operaciones técnicas que producen la hora.
■ Reconocer la constancia de las operaciones y la variedad de tecnologías a través del análisis de las tecnificaciones del proceso técnico de la hora.
■ Analizar y reflexionar sobre las articulaciones entre el medio técnico y económico en la producción de la hora oficial.

Idea básica nº 2

El control de procesos

■ Diferenciar acciones de ejecución, de control y diseño, reconociendo la existencia de perfiles profesionales diferentes.

■ Identificar y analizar las operaciones técnicas involucradas en el sistema de control por programa.

■ Representar, a través de diagramas de bloques y de estados, la estructura y el funcionamiento de un sistema de control por programa fijo.

■ Establecer relaciones entre el control técnico de los procesos y la búsqueda de flujos continuos en la producción.

■ Analizar y reflexionar sobre las implicaciones de los sistemas de control aplicados a distintos campos de la cultura.

Idea básica nº 3

El sistema de las tecnologías

■ Reconocer y analizar cómo interactúan tecnologías y procesos correspondientes a determinados sistemas técnicos (en especial el del medioevo, de la Revolución Industrial).

■ Identificar y representar cadena de efectos derivados de un determinado sistema técnico.

■ Establecer y defender en debate juicios críticos sobre una determinada tecnología que afecte o promueva la calidad de vida de las personas en el orden social, laboral, económico y ecológico.

■ Establecer relaciones entre las tecnologías utilizadas y los modos de vida de las personas en una determinada época.

Bibliografía general

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Consideraciones generales. Documento de trabajo nº 3*, Actualización curricular, Buenos Aires, 1997, segunda edición.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica. Marco General (Educación Primaria y Media, según denominación vigente)*, Buenos Aires, 1999.

_____ *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica. Primer ciclo (Educación Primaria y Media, según denominación vigente)*, Buenos Aires, 1999.

_____ *Pre Diseño Curricular para la Educación General Básica. Segundo ciclo (Educación Primaria y Media, según denominación vigente)*, Buenos Aires, 1999, tomos 1 y 2.

_____ *Documentos de actualización y desarrollo curricular*, disco compacto, Buenos Aires, 1999. (Recopilación de documentos de desarrollo curricular, 1991-1994, y de actualización curricular, 1995-1998).

_____ Documentos por área correspondientes a la serie Aportes para el desarrollo curricular, Buenos Aires, 2001.

_____ *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Marco General*, Buenos Aires, 2000.

_____ *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niños de 4 y 5 años*, Buenos Aires, 2000.

_____ *Diseño Curricular de Lenguas Extranjeras. Niveles 1, 2, 3 y 4*, Buenos Aires, 2001.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Consejo Federal de Cultura y Educación. *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica*, República Argentina, 1995.

Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación. *Diseño Curricular para la Educación Primaria Común,* Buenos Aires, 1986.

Artes

Akoschky, J. y otros. *Artes y escuela*, Buenos Aires, Paidós, 1998.

Arnheim, Rudolph. *Consideraciones sobre la educación artística*, Buenos Aires, Paidós, 1993.

Bourdieu, Pierre. *Sociología del arte*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1972.

_____ *Creencia artística y bienes simbólicos*, Buenos Aires, Aurelia-Rivera, 2003 (Colección Pensamientos).

Bruner, Jérôme. *La educación, puerta de la cultura*, Madrid, Aprendizaje Visor, 1997.

Eco, Humberto. *La definición del arte*, Buenos Aires, Lumen, 1970.

Eisner, Elliot. *Procesos cognitivos y currículum*, Barcelona, Martínez Roca, 1987.

Gadamer, Hans-Georg. *La actualidad de lo bello*, Buenos Aires, Paidós, 1998.

García Canclini, Néstor. *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*, Buenos Aires, Sudamericana, 1992.

Gardner, Howard. *Educación artística y desarrollo humano*, Buenos Aires, Paidós, 1994.

_____ *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*, Buenos Aires, Paidós, 1987.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Artes. Documento de trabajo nº 5. Música, plástica y teatro. Propuestas didácticas para el segundo ciclo*, Actualización curricular, 1998.

_____ *Artes, 7º grado, Documento de trabajo*, Actualización curricular, 2001.

Gubern, Roman. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*, Barcelona, Anagrama, 1996 (Colección Argumentos).

Hargreaves, D. J. *Infancia y educación artística*, Madrid, Morata, 1989.

Marchan Fiz, Simon. *El universo del arte*, Barcelona, Aula Abierta-Salvat, 1985.

Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación, Dirección de Currículum. *Artes. Documento de trabajo nº 1*, Actualización curricular, 1995.

Schön, Donald. *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*, Barcelona, Paidós-Temas de Educación, 1995.

Música

Aguilar, M. C. *Folklore para armar*, Buenos Aires, Ediciones de autor, 1991.

Eiche, Jon. *Qué es MIDI*, Barcelona, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990 (Colección Respuestas para comprender la nueva tecnología musical).

_____ *Qué es un sintetizador*, Barcelona, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990 (Colección Respuestas para comprender la nueva tecnología musical).

FERRERO, M. y S. FURNÓ. *Musijugando (versión actualizada)*, Buenos Aires, Educación Musical Editores, 1999.
_____ *Los Guardasonidos*, Buenos Aires, Ricordi, 1991.
FREFF. *Qué es un sampler*, Barcelona, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990 (Colección Respuestas para comprender la nueva tecnología musical).
FREGA, A. L. *Música para maestros*, Madrid, Graó, 1998.
FURNÓ, S. y S. MALBRÁN. *Musiteca Opus 1*, Buenos Aires, Actilibro, 1991.
GAINZA, V. H. de. *El cantar tiene sentido*, *Cancionero recreativo juvenil,* 4 tomos, Buenos Aires, Ricordi, 1991.
_____ *La improvisación musical*, Buenos Aires, Ricordi, 1986.
GAINZA, V. H. de (comp.). *La transformación de la educación musical a las puertas del siglo XXI*, Buenos Aires, Guadalupe, 1997.
GAINZA, V. H. de y S. GARCÍA. *Construyendo con sonidos*, Buenos Aires, Tiempos Editoriales, 1997.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum. *Artes. Música. Documento de trabajo nº 4*, Actualización curricular, 1997.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Artes. Música en la escuela: proyectos para compartir*, Aportes para el desarrollo curricular, 2001.
HARGREAVES, D. *Música y desarrollo psicológico*, Barcelona, Graó, 1998.
MALBRÁN, S. *El aprendizaje musical de los niños*, Buenos Aires, Actilibro, 1991.
MALBRÁN, S.; M. MARDONES y G. SEGALERBA. *Señales I*, Buenos Aires, Ricordi, 1991.
MALBRÁN, S.; I. MARTÍNEZ y G. SEGALERBA. *Audiolibro I*, La Plata, Las Musas. Ediciones Musicales, 1994.
MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación, Dirección de Currículum, *Artes. Música. Documento de trabajo nº 2*, Actualización curricular, Primer ciclo, 1996.
PAYNTER, John. *Oír aquí y ahora*, Buenos Aires, Ricordi, 1991.
SAITTA, C. *Trampolines musicales*, Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas, 1997.
SCHAFER, M. *El compositor en el aula*, Buenos Aires, Ricordi, 1983.
_____ *Cuando las palabras cantan*, Buenos Aires, Ricordi, 1984.
_____ *El rinoceronte en el aula*, Buenos Aires, Ricordi, 1984.
_____ *Limpieza de oídos*, Buenos Aires, Ricordi, 1984.
_____ *El nuevo paisaje sonoro*, Buenos Aires, Ricordi, 1985.
_____ *Hacia una educación sonora*, Buenos Aires, Ricordi, 1994.
STARR, Greg. *Qué es un secuenciador*, Barcelona, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990 (Colección Respuestas para comprender la nueva tecnología musical).
SWANWICK, K. *Música, pensamiento y educación*, Madrid, Morata, 1991.

PLÁSTICA

ALBERS, Joseph. *La interacción del color*, Madrid, Alianza Forma, 1996.
ALDEROQUI, Silvia y otros. *Museos y escuelas: socios para educar*, Buenos Aires, Paidós,1996.
ARNHEIM, Rudolph. *Arte y percepción visual*, Madrid, Alianza, 1980.
_____ *El pensamiento visual*, Buenos Aires, Paidós, 1986.
AUMONT, Jacques. *La imagen*, Barcelona, Paidós, 1992.
BELJÖN, J. J. *Gramática del arte*, Madrid, Celeste Ediciones, 1993.
BERGER, John. *Modos de ver*, Barcelona, Gustavo Gili, 2000.
BRUNER, Jérôme. *Realidad mental y mundos posibles*, Barcelona, Gedisa, 1994.
CRESPI, I. y J. FERRARIO. *Léxico técnico de las artes plásticas,* Buenos Aires, Eudeba, 1995.
DONDIS, D. A. *La sintaxis de la imagen*, Barcelona, Gustavo Gili, 1995.
EISNER, Elliot. *Educar la visión artística*, Barcelona, Paidós, 1995.
_____ *El ojo ilustrado*, Barcelona, Paidós, 1998.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, *Artes. Plástica. Documento de trabajo nº 4*, Actualización curricular, 1997.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Artes. Plástica en la escuela: proyectos para compartir*, Aportes para el desarrollo curricular, 2001.
GOMBRICH, E. H. *Temas de nuestro tiempo*, Madrid, Debate, 1997.
GOMBRICH, E. H. HOCHBERG y M. BALCK. *Arte, percepción y realidad*, Buenos Aires, Paidós, 1973.
LÓPEZ ANAYA, Jorge. *Historia del arte argentino*, Buenos Aires, Emecé, 1997.

López Chuhurra, Osvaldo. *Estética de los elementos plásticos*, Barcelona, Labor, 1975.
Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento-Educación, Dirección de Currículum, *Artes. Plástica. Documento de trabajo nº 2*, Actualización curricular, Primer ciclo, 1996.
Nun de Negro, Berta. *Cómo leer los lenguajes artísticos en el nivel inicial y primer ciclo*, Buenos Aires, Geema-Grupo Editor Multimedial, 1997.
Read, Herbert. *Educación por el arte*, Buenos Aires, Paidós, 1977.
_____ *Imagen e idea*, México, Fondo de Cultura Económica, 1980.
Spravkin, Mariana. *Educación plástica en la escuela: un lenguaje en acción*, Buenos Aires, Coedición Novedades Educativas-ORT Argentina, 1997.
Thomas, Karin. *Diccionario del arte actual*, Barcelona, Labor, 1987.
Vigotsky, L. S. *La imaginación y el arte en la infancia*, Madrid, Akal, 1982.

Teatro

Angoloti, Carlos. *Comics, títeres y teatro de sombras*, Madrid, Ediciones de la Torre, 1990.
Breyer, Gastón. *Teatro: el ámbito escénico*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, 1968.
Brook, Peter. *El espacio vacío*, Barcelona, Península, 1973.
_____ *La puerta abierta*, Barcelona, Alba, 1994.
Cañas, José. *Didáctica de la expresión dramática*, Barcelona, Ediciones Octaedro, 1992.
Cervera, Juan. *Cómo practicar la dramatización con niños de 4 a 14 años*, Buenos Aires, Kapelusz, 1981.
De Marinis, Marco. *Comprender el teatro. Lineamientos de una nueva teatrología*, Buenos Aires, Galerna, 1997.
Elola, Hilda. *Teatro para maestros*, Buenos Aires, Marymar, 1989.
_____ *Teatro. Diario de encuentros con maestros*, Buenos Aires, Marymar, 1991.
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum. *Artes. Teatro. Documento de trabajo. Para pensar el teatro en la escuela*, Actualización curricular, 1997.
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Artes. Teatro en la escuela: proyectos para compartir*, Aportes para el desarrollo curricular, 2001.
González, Héctor. *Juego, aprendizaje y creación*, Buenos Aires, Libros del Quirquincho, 1988.
Pavis, Patrice. *Diccionario del teatro*, Barcelona, Paidós, 1984.
Pellettieri, Osvaldo. *Cien años de teatro argentino*, Buenos Aires, Galerna, 1994.
Rodari, Gianni. *Gramática de la fantasía*, Buenos Aires, Colihue, 1973.
Seibel, Beatriz. *Historia del teatro argentino. Desde los rituales hasta 1930*, Buenos Aires, Corregidor, 2002, tomo 1.
Sormani, Nora Lía. *El teatro para niños. Del texto al escenario*, Rosario, Homo Sapiens, 2004 (Colección Leer y escribir).
Trastoy, B. y P. Zayas de Lima. *Los lenguajes no verbales en el teatro argentino*, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires-Facultad de Filosofía y Letras-Oficina de Publicaciones del CBC, 1997.
Vega, R. *El juego teatral. Aporte a la transformación educativa*, Buenos Aires, Geema-Grupo Editor Multimedial, 1997.

Ciencias Naturales

Benlloch, M. *Por un aprendizaje constructivista de las ciencias*, Madrid, Visor Libros-Aprendizaje Visor, 1984.
Carretero, M. *Construir y enseñar las ciencias experimentales*, Buenos Aires, Aique, 1996.
Driver, J.; E. Guesne, y A. Tiberghein. *Las ideas científicas en la infancia y la adolescencia*, Madrid, Morata, 1989.
Gega, P. *La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria*, Barcelona-Buenos Aires, Paidós, 1980.
_____ *La enseñanza de las ciencias físicas en la escuela primaria*, Barcelona-Buenos Aires, Paidós, 1980.
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum. *Ciencias Naturales. Documento de trabajo nº 4. Propuesta didáctica para la enseñanza del tema "Los metales" en el segundo ciclo*, Actualización curricular, 1997.
Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula. *Ciencias Naturales. Documento de trabajo nº 5. Propuesta didáctica para la enseñanza del tema "Termómetros, temperatura y calor" en el segundo ciclo*, Actualización curricular, 1998.
_____ *Ciencias Naturales. Documento de trabajo nº 6. Propuesta didáctica para la enseñanza del tema "Desarrollo en animales vertebrados" en el segundo ciclo*, Actualización curricular, 1998.

_____ *Ciencias Naturales. Documento de trabajo nº 7. Algunas orientaciones para la enseñanza escolar de las Ciencias Naturales*, Actualización Curricular, 1998.
HARLEN, W. *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, Madrid, Morata, 1994.
M. KAUFMAN y L. FUMIGALLI (comps.). *Enseñar Ciencias Naturales. Reflexiones y propuestas didácticas*, Buenos Aires, Paidós Educador, 1999.
LACREU, Laura (comp.). *El agua. Saberes escolares y perspectiva científica*, Buenos Aires, Paidós, 2004.
LEVINAS, M. L. *Ciencia con creatividad*, Buenos Aires, Aique, 1986.
MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación y Cultura, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum, *Acerca del calor y la temperatura*, Tercer ciclo, 1992.
_____ *Explorando nuestro entorno*, Tercer ciclo, 1992.
_____ *Los alimentos*, Tercer ciclo, 1993.
OSBORNE, R. y P. FREYBERG. *El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de la ciencia de los alumnos*, Madrid, Narcea, 1991.
POZO, J. I. y M. A. GÓMEZ CRESPO. *Aprender y enseñar ciencia*, Madrid, Morata, 1998.
WEISSMAN, H. (comp.). *Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes y reflexiones*, Buenos Aires, Paidós, 1993.

Ciencias Sociales

AISENBERG, B. y S. ALDEROQUI (comps.). *Didáctica de las Ciencias Sociales. Aportes y reflexiones*, Buenos Aires, Paidós, 1994.
_____ *Didáctica de las Ciencias Sociales II. Teorías con prácticas,* Buenos Aires, Paidós, 1998.
ALDEROQUI, S. (comp.). *Museos y escuelas, socios para educar*, Buenos Aires, Paidós, 1997.
ALDEROQUI, S. y P. PENCHANSKY (comps.). *Ciudad y ciudadanos. Aportes para la enseñanza del mundo urbano,* Buenos Aires, Paidós, 2002.
BENEJAM, P. "Didáctica y construcción del conocimiento social en la escuela", en *Pensamiento Educativo*, Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile-Facultad de Educación, 2002, volumen 30, págs. 61-74.
BENEJAM, P. y D. QUINQUER. "La construcción del conocimiento social y las habilidades cognitivo lingüísticas", en J. JORBA y otros (ed.). *Hablar y escribir para aprender,* Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona-Síntesis, 2000.
BLANCO, J y otros. *Notas para la enseñanza de una Geografía renovada*, Buenos Aires, Aique, 1995.
CAMILLONI, A. "De lo cercano o inmediato a lo lejano en el tiempo y en el espacio", *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, Buenos Aires, año IV, nº 6, 1995.
CARRETERO, Mario. *Construir y enseñar las Ciencias Sociales y la Historia*, Buenos Aires, Aique, 1995.
CARUSO M. e I. DUSEL. *De Sarmiento a los Simpsons. Conceptos para pensar la educación contemporánea*, Buenos Aires, Kapelusz, 1996.
DELVAL, J. "El conocimiento social", en *El desarrollo humano*, Madrid, Siglo XXI, 1994.
DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA, LOS PROCEDIMIENTOS EN HISTORIA (*IBER*, nº 1, julio 1994); *La ciudad. Didáctica del medio urbano* (*IBER,* nº 3, enero 1995); *La economía en las Ciencias Sociales* (*IBER*, nº4, julio 1995); *Mujer y Ciencias Sociales* (*IBER*, nº 7, enero 1996); *Métodos y técnicas de la didáctica de la geografía* (*IBER,* nº 9, julio 1996); Barcelona, Graó.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. *A toda costa. Buenos Aires, el Río y los chicos* (Programa de educación para la conciencia urbana. Escuela y ciudad), 2000.
_____ *Buenos Aires se aprende. Material curricular sobre la Ciudad de Buenos Aires*, 2001.
NEUFELD, M. R. y J. THISTED (comps.). "De eso no se habla...", en *Los usos de la diversidad sociocultural en la escuela*, Buenos Aires, Eudeba, 2001.
PAGÈS, J. "El tiempo histórico", en P. BENEJAM y J. PAGÈS, (coords.), *Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia,* Barcelona, Horsori-ICE, 1997, págs. 189-208.
QUINTANA, C. (coord.). *Escuela y sociedades indígenas. Análisis de experiencias de extensión sobre la arqueología regional*, Prov. de Buenos Aires, GARBO-Municipalidad de Gral. Pueyrredón-EDEA, 1999.
ZELMANOVICH, Perla. *Efemérides, entre el mito y la historia*, Buenos Aires, Paidós, 1994.

Educación Física

A.M.I.C.A.L.E.E.P.F. *Adaptación a un medio diferente: el agua*, Madrid, s/f, capítulo 4.
BAQUERO, R. *Vigotsky y el aprendizaje escolar,* Buenos Aires, Aique, 1996.
BLAZQUEZ SANCHEZ, D. *Iniciación a los deportes de equipo,* Barcelona, Martínez Roca, 1986.
_____ *La iniciación deportiva y el deporte escolar,* Barcelona, INDE, 1995.

CAMILLONI, A. "El campo de la didáctica y su relación con los contenidos", *Revista Novedades Educativas*, Buenos Aires, nº 51, marzo 1995.
CAMILLONI, A. y otros. *Corrientes didácticas contemporáneas,* Buenos Aires, Paidós, 1996.
_____ *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*, Buenos Aires, Paidós Educador, 1998.
CULLEN, C. *Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro,* Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas, 1996.
DÍAZ, L. *El cuerpo en la escuela,* Buenos Aires, Tiempos Editoriales, 1997.
FAMOSE, J. P. *Aprendizaje motor y dificultad en la tarea,* Barcelona, Paidotribo, 1989.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currículum. *Educación Física. Desarrollo curricular, Primer ciclo*, 1997.
_____ *Educación Física. Documento de trabajo nº 4*, Actualización curricular, 1997.
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula, *Educación Física. Documento de trabajo nº 5. Para pensar el segundo ciclo*, Actualización curricular, 1998.
HANN. *Entrenamiento con niños,* Madrid, Martínez Roca, 1988.
HERNÁNDEZ MORENO, José. *"Análisis de las estructuras del juego deportivo*", Barcelona, INDE, 1994.
LE BOULCH, J. *El movimiento en el desarrollo de la persona,* Barcelona, Paidotribo, 1997.
LORA RISCO, J. *La educación corporal,* Barcelona, Paidotribo, 1991.
MEINEL, K. y G. SCHNABEL. *Teoría del movimiento*, Stadium, Buenos Aires, 1994.
MINISTERIO DA EDUCAÇAO E DO DESPORTO. "Educaçao Física", en *Parämetros Curriculares Nacionais*, Brasilia, 1997.
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN,. *Aprendizaje* (Programa para la Transformación de la Formación Docente), República Argentina, 1993.
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN, Consejo Federal de Cultura y Educación. *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica,* República Argentina, 1995.
MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, Secretaría de Educación, Dirección de Currículum. *Educación Física. Documento de trabajo nº1*, Actualización curricular, 1995.
_____ *Educación Física. Documento de trabajo nº2*, Actualización curricular. Primer ciclo, 1996.
PÉREZ DE ANTICO, B. *¿Qué es aprender a nadar?*, Buenos Aires, 1996 (Colección Fascículos de Aprendizaje, 1).
RUIZ PÉREZ, L. *Desarrollo motor y actividades físicas,* Madrid, Gymnos, 1987.
_____ *Deporte y aprendizaje,* Madrid, Visor, 1994.
SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. *Bases para una didáctica de la Educación Física y el deporte*, Madrid, Gymnos, 1992.
SCHEINES, G. *Juegos inocentes, juegos terribles,* Buenos Aires, EUDEBA, 1997.
SCHMITT, P. *Nadar. Del descubrimiento al alto nivel,* Barcelona, Hispano Europea, 1996.
SINGER, R. *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte,* Barcelona, Hispano Europea, 1986.
TERRIS, M. *La revolución epidemiológica y la medicina social*, México, Siglo XXI, 1980.
UNESCO. *El niño y el juego,* Estudios y documentos de educación nº 34, París, 1980.
VÁZQUEZ, B. *La Educación Física en la Educación Básica,* Madrid, Gymnos, 1989.
VILTE, E. y J. GÓMEZ. *La enseñanza de la natación,* Buenos Aires, Stadium, 1994.

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

ALLEN, Edward. *Cómo funciona un edificio*, Barcelona, Gustavo Gili, 1980.
ARIAS-PAZ GUITIAN, M. *Manual de automóviles*, España, CIE Dossat, 2000-2004.
ATTALI, Jacques. *Historias del tiempo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1982.
BERLATZKY, M. y M. CWI. "Sistemas de control", en A. RODRÍGUEZ DE FRAGA, *Educación tecnológica (se ofrece) espacio en el aula (se busca)*, Buenos Aires, Aique, 1985.
BRUNER, J. S. "El desarrollo de la mente" (capítulo VIII) y "Una asignatura sobre el hombre" (capítulo IX), en J. BRUNER. *Desarrollo cognitivo y educación*, Madrid, Morata, 1966.
BUCH, Tomás. *El tecnoscopio*, Buenos Aires, Aique, 1999.
_____ *Sistemas tecnológicos*, Buenos Aires, Aique, 1999.
_____ *Tecnología en la vida cotidiana*, Buenos Aires, Eudeba, 2004.
BURKE, J. y R. ORNSTEIN. *Del hacha al chip. Cómo la tecnología cambia nuestras mentes*, Barcelona, Planeta, 1995.
CIAPUSCIO, Héctor P. *El fuego de Prometeo*, Buenos Aires, Eudeba, 1994.
CIPOLLA, Carlo M. *Las máquinas del tiempo*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1981.

CORIAT, Benjamín. *El taller y el cronómetro, Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, México, Siglo XXI, 1979.
_____ *El taller y el robot*, México, Siglo XXI, 1990.
COSTA, Joan. *Diseño, comunicación y cultura*, Madrid, Fundesco, 1994.
COX, J. *Motores eléctricos*, México, Gustavo Gili, 1993.
CREUS SOLÉ, A. *Control de procesos industriales*, Barcelona, Marcombo, 1988.
DEJOURS, Christophe. *El factor humano*, Buenos Aires, PIETTE (CONICET), 1998.
Diccionario ilustrado de las ciencias y técnicas (3 tomos), México, Larousse, 1987.
DÍEZ DE CASTRO, E. C. y F. J. LANDA BERCEBAL. *Merchandising*, Madrid, Pirámide, 1996.
GENNUSO, Gustavo. *Educación Tecnológica*, Buenos Aires, Ediciones Novedades Educativas, 2000.
GIEDION, Siegfrid. *La mecanización toma el mando*, Barcelona, Gustavo Gili, 1948.
GILLE, Bertrand. *Introducción a la historia de las técnicas*, Barcelona, Crítica/Marcombo, 1978.
GROOVER, Mikell P. *Fundamentos de manufactura moderna*, México, Prentice Hall, 1996.
GUILLÉN SALVADOR, A. *Introducción a la neumática*, Bogotá, Alfa Omega–Marcombo, 1999.
HELFGOT, Aarón. *Ensayo de materiales*, Buenos Aires, Kapelusz, 1979.
HÜTTE. *Manual del ingeniero de taller*, Barcelona, Gustavo Gili, 1959, tomos 1 y 2.
JACOMY, Bruno. *Historia de las técnicas*, Buenos Aires, Losada, 1990.
KRICK, E. V. *Introducción a la ingeniería y al diseño en ingeniería*, México, Limusa, 1996.
_____ *Ingeniería de métodos*, México, Limusa, 1996.
KULA, Witold. *Las medidas y los hombres*, México, Siglo XXI, 1970.
LEROI-GOURHAN, A. *El hombre y la materia*, Madrid, Taurus, 1945 (reedición 1983), tomos 1 y 2.
_____ "El comportamiento técnico en el animal y en el hombre", en *Símbolos, artes y creencias de la prehistoria*, Madrid, Istmo, 1957.
LORENZO PARDO, José Antonio. *La revolución del metro*, Madrid, Celeste Ediciones, 1998.
MAUSS, Marcel. "Las técnicas del cuerpo", en J. CRARY y S. KWINTER, *Incorporaciones*, Madrid, Cátedra, 1934.
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA. "Instructivos", *Revista Zona Educativa* (Buenos Aires), septiembre de 1998 (Suplemento "En el aula").
MOUNOUD, Pierre. *La estructuración del instrumento en el niño*, Buenos Aires, Glem, 1970.
MUMFORD, Lewis. *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza, 1963.
NEFFA, Julio César (prólogo de Benjamín Coriat). *El proceso de trabajo y la economía de tiempo*, Buenos Aires, Humanitas, 1990.
NORMAN, Donald A. *La psicología de los objetos cotidianos*, Madrid, Nerea, 1988.
PÉREZ, L.; M. BERLATZKY y M. CWI. *Tecnología y Educación Tecnológica*, Buenos Aires, Kapelusz, 1998.
QUADRI, N. P. *Instalaciones sanitarias*, Buenos Aires, Cesarini Hnos., 1995.
RODRÍGUEZ DE FRAGA, A. *Educación tecnológica (se ofrece) espacio en el aula (se busca)*, Buenos Aires, Aique, 1985.
SCHAVELZON, Daniel. *Arqueología histórica de Buenos Aires. La cultura material porteña de los siglos XVIII y XIX*, Buenos Aires, Corregidor, 1991.
SEYMOUR, John. *Artes y oficios de ayer. Guía práctica de los oficios tradicionales*, Barcelona, Ediciones Folio, 1993.
SILVA, F. y J. E. SANZ. *Tecnología industrial*, Madrid, Mc Graw Hill, 1996.
STEVENAZZI, David, N. J. *Hidráulica*, Buenos Aires, Cesarini Hnos., s/f.
TAYLOR, Frederick Winslow. *Management científico*, Madrid, Ediciones Orbis, 1984.
THOMAS, C.E. *Tecnología mecánica (instrumentos y herramientas)*, Buenos Aires, Nigar, s/f.
WIENER, Norbert. *Inventar*, Barcelona, Tusquets, 1993.
WINNER, Langdon. *Tecnología autónoma, La técnica incontrolada como objeto del pensamiento político*, Barcelona, Gustavo Gili, 1977.