

GCBA

CINDE

INV

7271

DIE 18



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

**PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y PROSPECTIVA**

**PROYECTO DE EVALUACION Y MEJORAMIENTO  
DE LA ESCUELA PRIMARIA**

***EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS DE 6º GRADO EN LAS ÁREAS:  
MATEMÁTICA, LENGUA, CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS  
NATURALES.***

**Mayo de 1999**

**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

**JEFE DE GOBIERNO  
DR. FERNANDO DE LA RÚA**

**SECRETARIA DE EDUCACION  
PROF. MARIO GIANNONI**

**VICEJEFE DE GOBIERNO  
DR. ENRIQUE OLIVERA**

**SUBSECRETARIA DE EDUCACION  
INGENIERO ROGELIO BRUNIARD**

**DIRECCION GENERAL DE PLANEAMIENTO  
LIC. MARGARITA POGGI**

**DIRECCION DE INVESTIGACION  
LIC. GRACIELA INFESTA DOMINGUEZ**

**Coordinación del Programa**

**MARTA TEOBALDO**

**Equipo de investigadores**

**MARIA LUJAN BERTELLA**

**ANA PEREYRA**

**Asistentes de Investigación**

**SUSANA LABATE**

**ADRIANA TROTTA**

**Especialistas Curriculares Del Proyecto**

**Matemática: ANA MARÍA BRESSAN  
GRACIELA CIEMELLO**

**Lengua: GRACIELA ALISEDO  
SARA MELGAR**

**Ciencias Sociales: ALBA GONZALEZ**

**Ciencias Naturales: NOEMI BOCALANDRO**

**Procesamiento de datos**

**PAULO POCHERU**

## INDICE

### PRIMERA PARTE

|                                                                                                       | Página |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Introducción.....                                                                                     | I      |
| 1. Las actividades realizadas para la implementación del proyecto.....                                | 1      |
| 2. Descripción de la muestra.....                                                                     | 3      |
| 3. Algunas características de la población evaluada.....                                              | 4      |
| 4. Resultados obtenidos en las pruebas.....                                                           | 5      |
| 5. Sobre la corrección de las pruebas.....                                                            | 18     |
| 6. El análisis cuantitativo y cualitativo de las pruebas                                              |        |
| 6.1 Matemática.....                                                                                   | 20     |
| 6.2 Lengua.....                                                                                       | 71     |
| 6.3 Ciencias Naturales.....                                                                           | 133    |
| 6.4 Ciencias Sociales.....                                                                            | 175    |
| 7. Anexos                                                                                             |        |
| I. Mapas Curriculares correspondientes a las cuatro áreas.....                                        | 208    |
| II. Pruebas y Claves de Corrección de las cuatro áreas curriculares.....                              | 209    |
| III. Planilla para el relevamiento de datos de base, educativos y sociofamiliares de los alumnos..... | 210    |



El equipo de investigación expresa su reconocimiento y agradece a:

Los Supervisores de Gestión Oficial y Privada de todos los Distritos Escolares,  
responsables de la gestión del proyecto en las escuelas;

Los Directivos y Docentes de los establecimientos que participaron en el Proyecto,  
por su esfuerzo, dedicación y compromiso con el mismo.

## INTRODUCCION

El presente informe está referido a las evaluaciones de una muestra de alumnos de 6to grado de escuelas oficiales y privadas dependientes de la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Las acciones realizadas durante 1998 continúan un proceso iniciado en 1992 y forman parte del Programa de Evaluación y Prospectiva.

Las características de este proyecto específico han sido expuestas en documentos anteriores, razón por la cual se enuncian aquí, brevemente, los ejes centrales que guían la investigación.

**El propósito central del proyecto consiste en obtener información cuantitativa y cualitativa destinada a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas.**

El trabajo que se realiza asume las características de una investigación evaluativa, cuyos principios pueden sintetizarse del siguiente modo:

\*Incorpora voluntariamente a distintos actores del sistema que, desde roles diferentes, se hayan involucrados en los procesos evaluativos (supervisores, directores y maestros).

\*Concede prioridad a la obtención de información para orientar la práctica docente y la conducción institucional.

\*Da prioridad a la participación en la interpretación de los resultados obtenidos a los actores involucrados en la experiencia; sobre esta base se planifican, posteriormente, las acciones tendientes a mejorar la calidad de las prácticas educativas en el nivel del aula y las correspondientes al nivel institucional.

Desde su inicio el proyecto estuvo orientado al desarrollo de una **cultura evaluativa** integrada de modo sistemático a la vida institucional de las escuelas, y en la que la evaluación fuera entendida por los supervisores, directivos y maestros como un recurso imprescindible para la planificación.

### 1. ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

En términos del objetivo del Proyecto y de la metodología empleada para su desarrollo las actividades realizadas consistieron en:

a) Construcción de los mapas curriculares de Matemática, Lengua, Ciencias Sociales Ciencias Naturales, correspondientes a 6º grado, a partir de las respuestas a un cuestionario en el

a) que los docentes explicitan los contenidos que enseñan hasta el mes de Julio y entre Julio y Diciembre. Dicho instrumento fue administrado a los maestros de 6° grado de las escuelas involucradas en la experiencia con el propósito de **reconstruir el mapa curricular realmente enseñado**.

b) Análisis de los datos obtenidos mediante el relevamiento del mapa curricular. Esta actividad tiene como propósito:

- Elaborar las pruebas de evaluación sobre la base de los contenidos **efectivamente enseñados**.
- Observar la mayor o menor correspondencia entre el curriculum formal y los contenidos que los maestros declaran enseñar;
- Verificar la relación entre estos últimos y los Documentos Curriculares, elaborados por la Dirección de Currículum dependiente de la Dirección General de Planeamiento;
- Observar la importancia diferencial adjudicada por los maestros a los distintos contenidos, según el tiempo asignado para su desarrollo y la secuencia empleada para el tratamiento de los mismos.

c) Elaboración de las pruebas de Matemática, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales a partir de un banco de ítemes propuesto por los docentes y de las Claves de Corrección correspondientes. **Ver anexo I.**

d) Confección de las planillas para el relevamiento de datos de base y sociofamiliares de los alumnos. **Ver Anexo II.**

e) Elaboración del cuestionario para Docentes (**Ver Anexo III**) destinado a relevar información sobre:

- Datos de base de los maestros;
- Datos de base de las escuelas;
- Capacitación recibida y estimada como necesaria para su trabajo en el aula
- Razones de los maestros para elegir los establecimientos;
- Preferencia de los docentes para desempeñarse en alguno de los Ciclos;
- Percepción de los docentes sobre las principales dificultades en los contenidos enseñados en cada área y estrategias implementadas para su resolución;
- Percepción de los maestros sobre los factores que inciden en el bajo rendimiento de los alumnos; Opiniones de los docentes sobre las posibilidades de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Descripción de los cambios introducidos en las áreas de Matemática, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales;
- Exploración de los materiales didácticos y de las orientaciones recibidas para efectuar los cambios descriptos;
- Representaciones acerca de las dificultades o carencias de los alumnos de su escuela.

- Percepción de los docentes sobre algunas características de los alumnos que pueden asociarse al rendimiento escolar.

f) Aplicación de pre-pruebas para evaluar el grado de dificultad de los instrumentos de evaluación.

g) Reelaboración de las pruebas y ajuste de las claves de corrección correspondientes.

h) Administración de las pruebas de Matemática, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales en sexto grado y de los cuestionarios a los Docentes a cargo de los cursos en los que se aplican las pruebas.

i) Corrección de una muestra de pruebas, por parte de los Especialistas de áreas curriculares e integrantes del Equipo de Investigación. Validación de los ítems, estimando los índices de dificultad y discriminación, según los procedimientos usuales.

j) Entrada a sistema y procesamiento de datos relacionados con los resultados de las pruebas.

k) Análisis de la información relativa a los resultados de las pruebas.

l) Codificación de las respuestas abiertas incluidas en los cuestionarios docentes.

m) Entrada a sistema y procesamiento de los datos de los cuestionarios docentes.

n) Elaboración de un pre-informe para las autoridades del Sistema, conteniendo los resultados globales y algunos ejemplos de logros y dificultades de los alumnos en las respuestas a ítems de Matemática, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

ñ) Elaboración del presente informe.

## 2. DESCRIPCION DE LA MUESTRA

### 2.1 Consideraciones generales relativas a la muestra

La muestra se halla integrada por **80 escuelas primarias de los 21 Distritos Escolares** dependientes de la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. De estas escuelas **45 pertenecen a la gestión oficial y 35 a la gestión privada.**

La selección de las escuelas no se realizó por alguno de los métodos de muestreo probabilístico ya que los principios teóricos y metodológicos de esta investigación establecen la adscripción voluntaria de los establecimientos al Proyecto.

Es por ello que la incorporación de las escuelas se hizo a través de una consulta a los supervisores correspondientes a los dos ámbitos de pertenencia de los establecimientos, solicitándoles que, sin vulnerar el principio de voluntariedad, incluyeran escuelas que dieran cuenta de las características más significativas del distrito a su cargo. En el caso de las

escuelas privadas se sugirió además, que se seleccionaran tanto escuelas confesionales como no confesionales.

### 3. ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA POBLACION EVALUADA

Se presenta a continuación información básica acerca de los alumnos de sexto grado a los que se les administraron las pruebas.

- Sexo

El 53% de la muestra está compuesta por varones y el 47% por mujeres.

- Edad

Sólo un 55,4% de los alumnos de la muestra tiene 11 años, vale decir la edad pertinente al grado en que cursan. Entre los alumnos evaluados un 39,2% tiene 12 años, un 4,4% 13 años y el 1% restante tiene 14 años o más.

- Nacionalidad

El 95% de los alumnos son argentinos. Entre los migrantes predominan los provenientes de países limítrofes (3%), mientras que quienes nacieron en países no limítrofes no alcanzan al 2% del total.

- Inserción en la escuela actual

Un 44,2% de los alumnos de sexto grado que fueron evaluados han ingresado al establecimiento al que actualmente asisten en el nivel inicial. A este grupo le sigue una tercera parte del total (en rigor 33,3%) que ha ingresado al establecimiento durante el primer ciclo de la escuela primaria, o sea entre primero y tercer grado. Este grupo sumado al anterior supera las tres cuartas partes de la muestra. No obstante, cabe destacar que los alumnos que se incorporaron a la escuela el mismo año en que fueron evaluados representa al 8% del total. El resto (14,5%) ingresó al establecimiento en el segundo ciclo.

- Repitencia

El 9% de los alumnos ha repetido algún grado. Analizando este grupo de repetidores, se observa que la mayoría (56%) ha repetido durante el primer ciclo, un 25% en el segundo y el 19% restante está cursando, al momento de la evaluación, por segunda vez sexto grado.

- Asistencia

De acuerdo a la información suministrada por las escuelas, el nivel de asistencia de los alumnos es "muy alto" o "alto" en el 80% de los casos, un 15% de los alumnos presenta un nivel de asistencia "medio" y la categoría "bajo" sólo cabe para el 5% de los alumnos evaluados.



- Nivel educativo de los padres de los alumnos

El nivel educativo alcanzado por los padres no difiere del de las madres. Cabe mencionar que una tercera parte de los alumnos proviene de hogares cuyos padres tienen un nivel educativo hasta secundario incompleto, mientras que los dos tercios restantes tienen padres que completaron la secundaria o superaron dicho nivel.

En síntesis, se trata de un grupo de alumnos con aproximadamente la misma cantidad de varones que de mujeres. La repitencia es relativamente baja. Además, cabe mencionar la incorporación temprana y la permanencia de la mayoría de los alumnos en las escuelas en que fueron evaluados. Al mismo tiempo es destacable el alto nivel de asistencia a la escuela.

#### 4. RESULTADOS GENERALES OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS

En este ítem se describen, de modo cuantitativo, los resultados obtenidos por los alumnos de sexto grado en las pruebas de las cuatro áreas.

**CUADRO NRO. 1**

**Distribución porcentual de los alumnos de 6to grado según resultados obtenidos en las pruebas de las cuatro áreas**

| Resultados                                            | Matemática |       | Lengua |       | Ciencias Naturales |       | Ciencias Sociales |       |
|-------------------------------------------------------|------------|-------|--------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|
|                                                       | N          | %     | N      | %     | N                  | %     | N                 | %     |
| Alumnos no aprobados (con menos de 4)                 | 473        | 24.9  | 137    | 7.2   | 136                | 7.2   | 161               | 8.4   |
| Alumnos aprobados (con puntajes entre 4 y menos de 7) | 785        | 41.5  | 812    | 42.7  | 763                | 40.5  | 622               | 32.5  |
| Alumnos aprobados (con 7 puntos o más)                | 638        | 33.6  | 952    | 50.1  | 986                | 52.3  | 1.128             | 59.1  |
| Total                                                 | 1.896      | 100.0 | 1.901  | 100.0 | 1.885              | 100.0 | 1.911             | 100.0 |

**CUADRO NRO. 2**

**Promedio y mediana de los puntajes obtenidos por los alumnos de 6to grado en las pruebas de las cuatro áreas**

| Asignatura         | Promedio (escala 0 – 10) | Mediana (escala 0 – 10) |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|
| Matemática         | 5.3                      | 5.8                     |
| Lengua             | 6.8                      | 7.0                     |
| Ciencias Naturales | 6.9                      | 7.0                     |
| Ciencias Sociales  | 7.2                      | 7.6                     |

### CUADRO NRO. 3

Distribución porcentual de los alumnos de 6to grado según resultados desagregados en las pruebas de las cuatro áreas

| Resultados                            | Matemática |       | Lengua |       | Ciencias Naturales |       | Ciencias Sociales |       |
|---------------------------------------|------------|-------|--------|-------|--------------------|-------|-------------------|-------|
|                                       | N          | %     | N      | %     | N                  | %     | N                 | %     |
| Alumnos no aprobados (con menos de 4) | 473        | 24.9  | 137    | 7.2   | 136                | 7.2   | 161               | 8.3   |
| Alumnos con puntajes entre 4 y 5      | 496        | 26.2  | 434    | 22.8  | 398                | 21.1  | 340               | 17.8  |
| Alumnos con 6 puntos                  | 289        | 15.2  | 378    | 19.9  | 365                | 19.4  | 282               | 14.8  |
| Alumnos con puntajes entre 7 y 8      | 499        | 26.4  | 794    | 41.8  | 783                | 41.5  | 739               | 38.7  |
| Alumnos con 9 puntos o más            | 139        | 7.3   | 158    | 8.3   | 203                | 10.8  | 389               | 20.4  |
| Total                                 | 1.896      | 100.0 | 1.901  | 100.0 | 1.885              | 100.0 | 1.911             | 100.0 |

Al comparar los resultados obtenidos por los alumnos en las pruebas de las 4 asignaturas puede observarse que es en el área de Matemática donde se registran las mayores dificultades. En efecto, una cuarta parte de los alumnos (24,9%) no logra aprobar la prueba de Matemática; mientras que en Lengua, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, los alumnos no aprobados constituyen alrededor del 8% del total (Cuadro N°1).

Asimismo, cabe destacar la similitud en los resultados logrados por los alumnos en los 3 intervalos (menos de 4 puntos, entre 4 y menos de 7, 7 puntos o más) en Lengua y en Ciencias Naturales. En ambas asignaturas, alrededor del 50% obtuvo 7 o más puntos. En Ciencias Sociales, en cambio, el desempeño de los alumnos evaluados es el más alto: casi un 60% logra aprobar la prueba con 7 puntos o más.

En el Cuadro 2 se presentan dos medidas para analizar los puntajes obtenidos por los alumnos en las pruebas: la media y la mediana<sup>1</sup>. En las pruebas de Lengua y de Ciencias Naturales, la media y la mediana son semejantes y asumen valores próximos a 7. En Matemática y en Ciencias Sociales, el promedio es algo más bajo que la mediana, lo que indica la presencia de pocos alumnos con puntajes notoriamente bajos que son los que están determinando que el promedio sea inferior a la mediana. La mitad de los alumnos obtuvo notas superiores a 5,8 en Matemática y a 7,6 en Ciencias Sociales, mientras que los promedios respectivos fueron de 5,3 y 7,2 puntos.

<sup>1</sup> La media o promedio y la mediana son medidas de tendencia central que resumen una distribución de frecuencias. La media o promedio lo hace tomando en cuenta todos los valores de la distribución (se calcula sumando todos los puntajes de los alumnos y dividiendo dicha suma por el total de casos). La mediana, en cambio es indicativa del valor que divide en dos partes de igual tamaño la distribución de frecuencias (es el puntaje por debajo del cual se ubica la mitad que obtuvo, por un lado, calificaciones más bajas, y por otro, las calificaciones más altas). Se trata de una medida robusta, menos sensible a casos extremos (muy altas o muy bajas calificaciones) que el promedio. Cuando las distribuciones son simétricas (normales) ambas medidas tienden a coincidir y son divergentes en las distribuciones asimétricas.

Por último, cuando se analiza la desagregación de las categorías: entre 4 y menos de 7 puntos y con 7 puntos o más (Cuadro N°3) se observan mayores porcentajes en los niveles más bajos en los que se fragmentaron ambas categorías: alumnos con puntajes entre 4 y 5 puntos y alumnos con puntajes entre 7 y 8 puntos.

Si se considera la desagregación de la categoría entre 4 y menos de 7 puntos se puede señalar que, en el caso de Matemática, la concentración de calificaciones en los puntajes entre 4 y 5 es mayor que la que se registra en las otras áreas, en concordancia con el menor promedio obtenido en Matemática. En cambio, al considerar la desagregación del intervalo 7 puntos o más, si bien en todas las áreas la mayor concentración se produce en el intervalo entre 7 y 8 puntos, en Ciencias Sociales, se observa el mayor porcentaje en la categoría 9 puntos o más. Este hecho concuerda con que el promedio más alto se registre en esta área.

Si analizamos, por ejemplo, a los alumnos que obtuvieron notas bajas (menos de 6 puntos) se observa que, en el caso de Matemática, aproximadamente la mitad de los evaluados se encuentra en esta categoría. En las otras 3 áreas este porcentaje es notablemente más bajo, abarcando aproximadamente a la cuarta parte de los alumnos (26,1%) en Ciencias Sociales y a alrededor del 30% en Ciencias Naturales y Lengua.

#### **4.1 Resultados obtenidos en la prueba de matemática**

Cantidad de alumnos a los que se les suministró la prueba: 1.896

- El 75% de los alumnos evaluados aprobó, obteniendo calificaciones entre 4 y diez puntos. Entre ellos, el 41,4 obtuvo entre 4 y menos de 7 puntos y el 33,6% 7 puntos o más
- El porcentaje de alumnos que obtuvo un puntaje inferior a 4 fue del 25%

Para analizar la desagregación de los intervalos contruidos (entre 4 y menos de 7 puntos y entre 7 puntos o más) se considerarán los porcentajes correspondientes a estas categorías como si fueran el 100% de los casos.

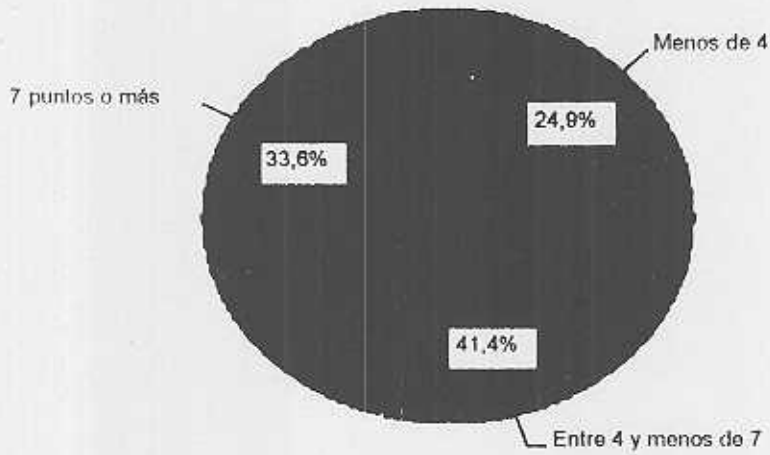
- De los alumnos que obtuvieron entre 4 y menos de 7 puntos, la mayoría se ubica entre los puntajes más bajos. En efecto, las dos terceras partes de este grupo (63,2%, o sea 26,2%/ 41,4%) obtuvo calificaciones entre 4 y 5 puntos.
- Lo mismo ocurre al considerar a los alumnos que aprobaron con 7 puntos o más. El 78% (26,3% / 33,6%) de ellos obtuvo entre 7 y 8 puntos y sólo el 22% (7,3%/ 33,6%) restante obtuvo 9 puntos o más.
- El puntaje promedio fue de 5,3 y la mediana de la distribución se ubica en 5,8.



### GRAFICO N° 1

#### Prueba de Matemática - 6to grado - 1998

Distribución de los alumnos según puntajes obtenidos

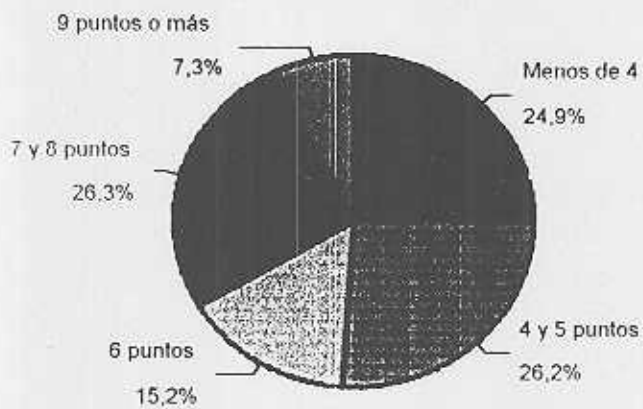


### GRAFICO N° 2

#### Prueba de Matemática - 6to grado - 1998

Distribución de los alumnos según

desagregación de los puntajes obtenidos en Gráfico N° 1



## **4.2 Resultados obtenidos en la prueba Lengua**

Cantidad de alumnos a los que se les suministró la prueba: 1.901

- El 92,8% de los alumnos evaluados aprobó, obteniendo calificaciones entre 4 y diez puntos. Entre ellos, el 42,7 obtuvo entre 4 y menos de 7 puntos y el 50,1% 7 puntos o más
- El porcentaje de alumnos que obtuvo un puntaje inferior a 4 fue del 7,2%

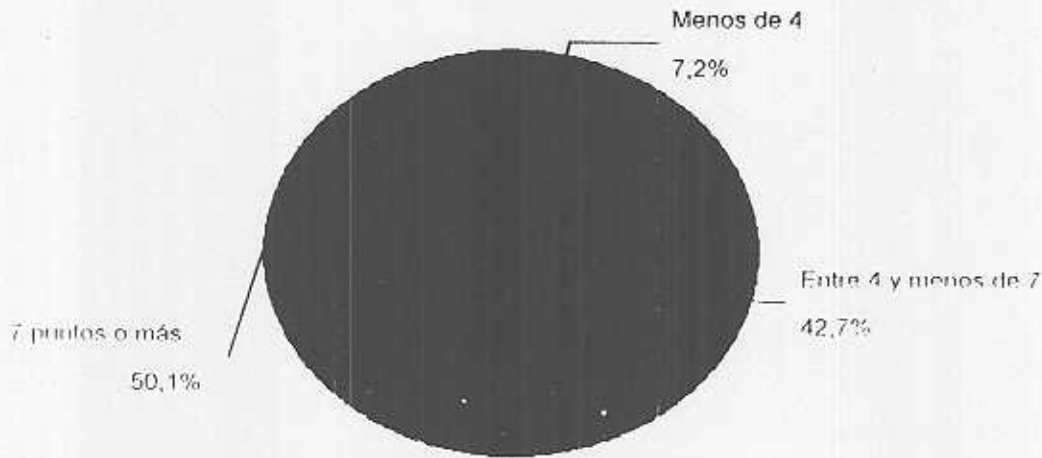
Para analizar la desagregación de los intervalos construidos (entre 4 y menos de 7 puntos y entre 7 puntos o más) se considerarán los porcentajes correspondientes a estas categorías como si fueran el 100% de los casos.

- De los alumnos que obtuvieron entre 4 y menos de 7 puntos, más de la mitad (53,4%, vale decir 22,8%/42,7%) obtuvo entre 4 y 5 puntos.
- Al considerar a los alumnos que aprobaron con 7 puntos o más se observa que el 83% de los mismos obtuvo entre 7 y 8 puntos (41,8%/50,1%) y sólo el 17% (8,3%/50,1%) restante obtuvo 9 puntos o más.
- El puntaje promedio fue de 6,8 y la mediana de la distribución se ubica en 7,0.

### GRAFICO N° 3

#### Prueba de Lengua - 6to grado - 1998

Distribución de los alumnos según puntajes obtenidos

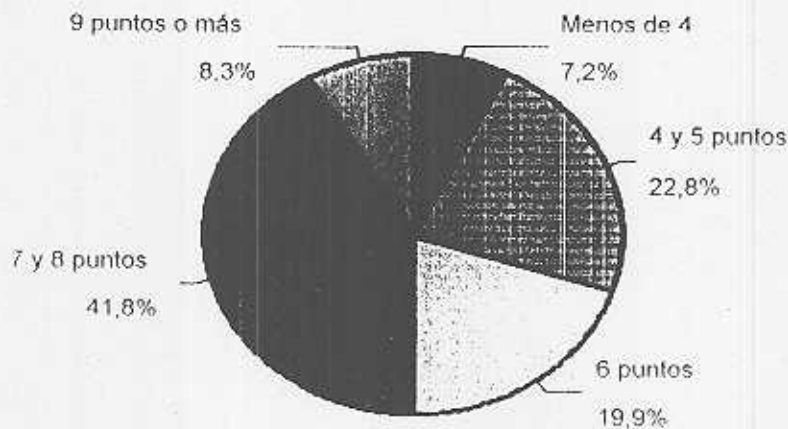


### GRAFICO N° 4

#### Prueba de Lengua - 6to grado - 1998

Distribución de los alumnos según

desagregación de los puntajes obtenidos en Gráfico N° 3



### 4.3 Resultados obtenidos en la prueba Ciencias Naturales

Cantidad de alumnos a los que se les suministró la prueba: 1.885

- El 92,8% de los alumnos evaluados aprobó, obteniendo calificaciones entre 4 y diez puntos.

Entre ellos, el 40,5 obtuvo entre 4 y menos de 7 puntos y el 52,3% 7 puntos o más

- El porcentaje de alumnos que obtuvo un puntaje inferior a 4 fue del 7,2%

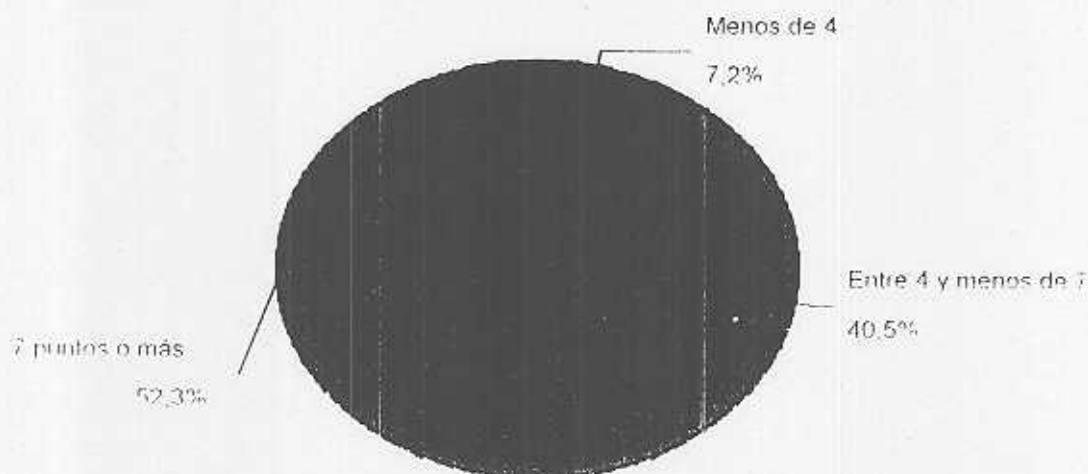
Para analizar la desagregación de los intervalos contruidos (entre 4 y menos de 7 puntos y entre 7 puntos o más) se considerarán los porcentajes correspondientes a estas categorías como si fueran el 100% de los casos.

- De los alumnos que obtuvieron entre 4 y menos de 7 puntos, un poco más de la mitad (52,1%, vale decir 21,1%/40,5%) obtuvo calificaciones entre 4 y 5 puntos.
- Al considerar a los alumnos que aprobaron con 7 puntos o más se observa que el 79% de los mismos obtuvo entre 7 y 8 puntos (41,5%/52,3%) y sólo el 21% (10,8%/52,3%) restante obtuvo 9 puntos o más.
- El puntaje promedio fue de 6,9 y la mediana de la distribución se ubica en 7,0.

#### GRAFICO N° 5

### Prueba de Ciencias Naturales - 6to grado - 1998

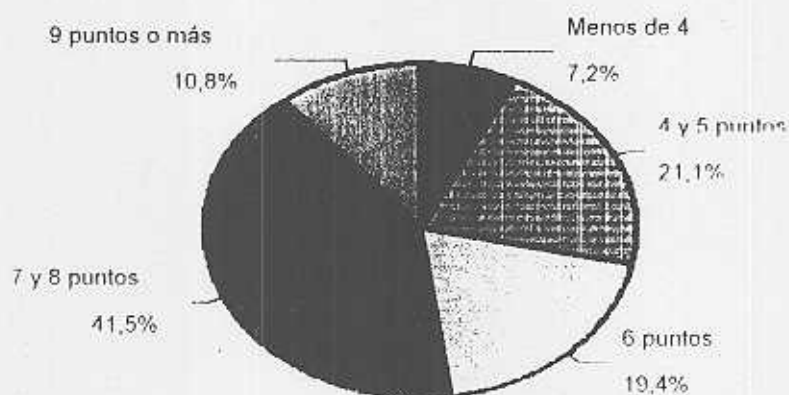
Distribución de los alumnos según puntajes obtenidos



#### GRAFICO N° 6

### Prueba de Ciencias Naturales - 6to grado 1998

Distribución de los alumnos según  
desagregación de los puntajes obtenidos en Gráfico N° 5



#### 4.4 Resultados obtenidos en la prueba Ciencias Sociales

Cantidad de alumnos a los que se les suministró la prueba: 1.911

- El 91,5% de los alumnos evaluados aprobó, obteniendo calificaciones entre 4 y diez puntos.  
Entre ellos, el 32,5% obtuvo entre 4 y menos de 7 puntos y el 59% 7 puntos o más
- El porcentaje de alumnos que obtuvo un puntaje inferior a 4 fue del 8,4%

Para analizar la desagregación de los intervalos construidos (entre 4 y menos de 7 puntos y entre 7 puntos o más) se considerarán los porcentajes correspondientes a estas categorías como si fueran el 100% de los casos.

- De los alumnos que obtuvieron entre 4 y menos de 7 puntos, la mayoría (54,7%, es decir 17,8%/32,5%) obtuvo calificaciones entre 4 y 5 puntos.

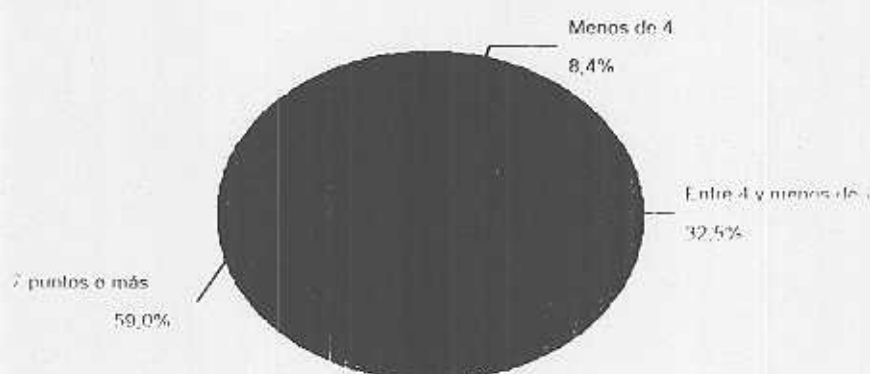


- Al considerar a los alumnos que aprobaron con 7 puntos o más se observa que el 65,5% (38,7/59,0%) de los mismos obtuvo entre 7 y 8 puntos y sólo el 34,5% (20,4%/59,0%) restante obtuvo 9 puntos o más.
- El puntaje promedio fue de 7,2 y la mediana de la distribución se ubica en 7,6.

**GRAFICO N° 7**

Prueba de Ciencias Sociales - 6to grado - 1998

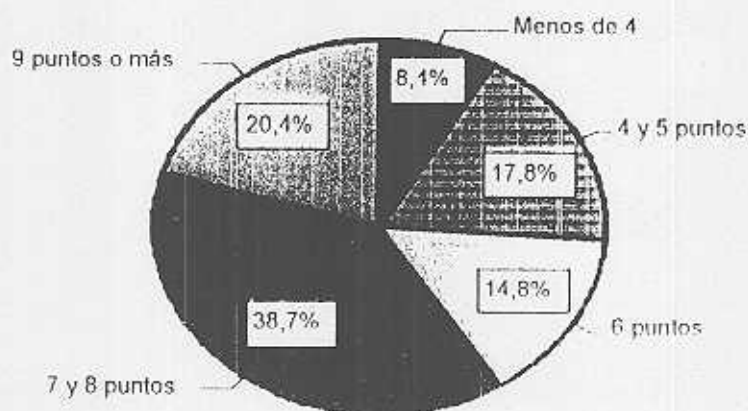
Distribución de los alumnos según puntajes obtenidos



**GRAFICO N° 8**

Prueba de Ciencias Sociales - 6to grado - 1998

Distribución de los alumnos según puntajes obtenidos



#### 4.5 Análisis de los tipos de respuestas dadas por los alumnos en las cuatro Áreas evaluadas

En el cuadro que se presenta a continuación se incluye el recuento de tipos de respuestas dadas por la totalidad de los alumnos en cada área.

**CUADRO 4**  
**Distribución porcentual de los tipos de respuestas según área**

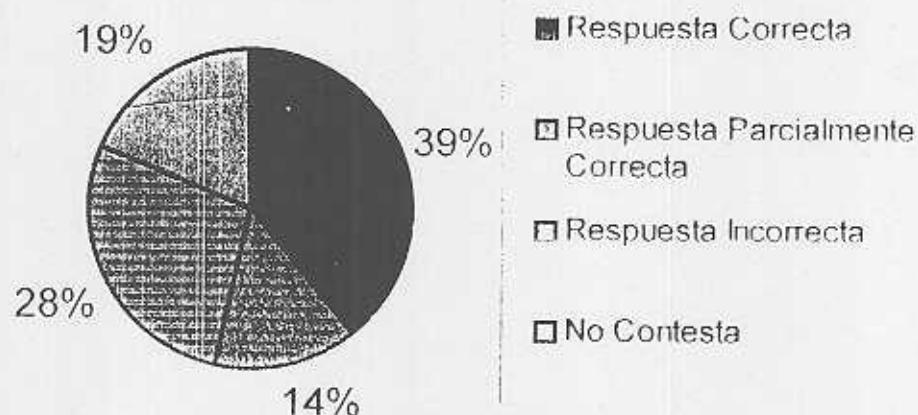
##### **Prueba de Matemática**

| Tipo de respuesta                 | N      | %     |
|-----------------------------------|--------|-------|
| Respuestas correctas              | 11.816 | 39,1  |
| Respuestas parcialmente correctas | 4.335  | 14,3  |
| Respuestas Incorrectas            | 8.410  | 27,8  |
| No contesta                       | 5.697  | 18,8  |
| Total                             | 30.258 | 100,0 |

- Si se considera la totalidad de respuestas dadas por los alumnos a los distintos ítemes evaluados en la prueba de Matemática, se observa que un 19% de los mismos no fueron respondidos, un 28% fue respondido en forma incorrecta, un 14% en forma parcialmente correcta y el 39% restante fue respondido correctamente. De modo que, el 53% de las respuestas fueron correctas o parcialmente correctas.

**GRAFICO N° 9**

**Prueba de Matemática 6to grado - 1998**  
**Distribución de las respuestas según tipo**



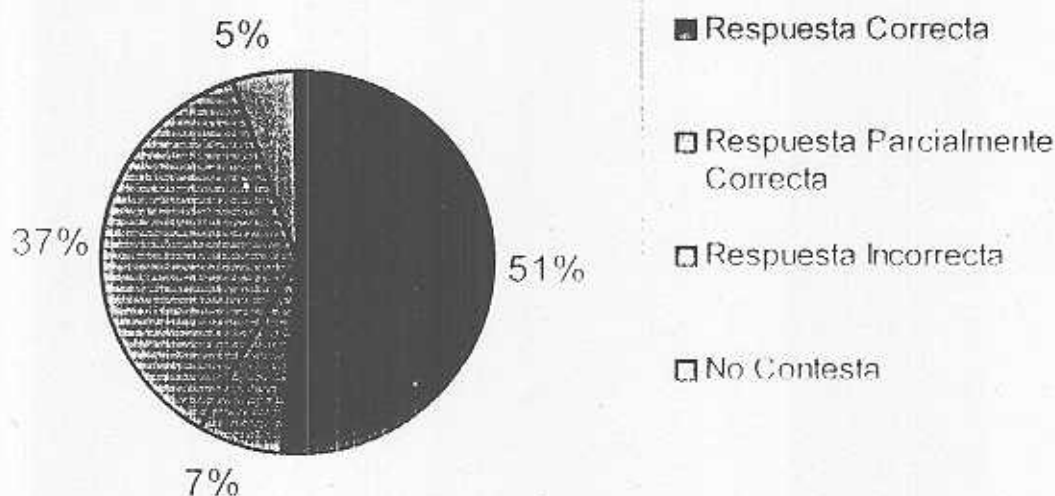
### Prueba de Lengua

| Tipo de respuesta                 | N      | %     |
|-----------------------------------|--------|-------|
| Respuestas correctas              | 43.336 | 51,1  |
| Respuestas parcialmente correctas | 5.959  | 7,0   |
| Respuestas Incorrectas            | 30.991 | 36,5  |
| No contesta                       | 4.547  | 5,4   |
| Total                             | 84.833 | 100,0 |

- Si se considera la totalidad de respuestas dadas por los alumnos a los distintos ítems evaluados en la prueba de Lengua, se observa que un 5% de los mismos no fueron respondidos, un 37% fue respondido en forma incorrecta, un 7% en forma parcialmente correcta y el 51% restante fue respondido correctamente. Es decir, el 58% de los ítems fueron respondidos en forma correcta o parcialmente correcta.

GRAFICO N° 10

### Prueba de Lengua - 6to grado - 1998 Distribución de las respuestas según tipo



### Prueba de Ciencias Naturales

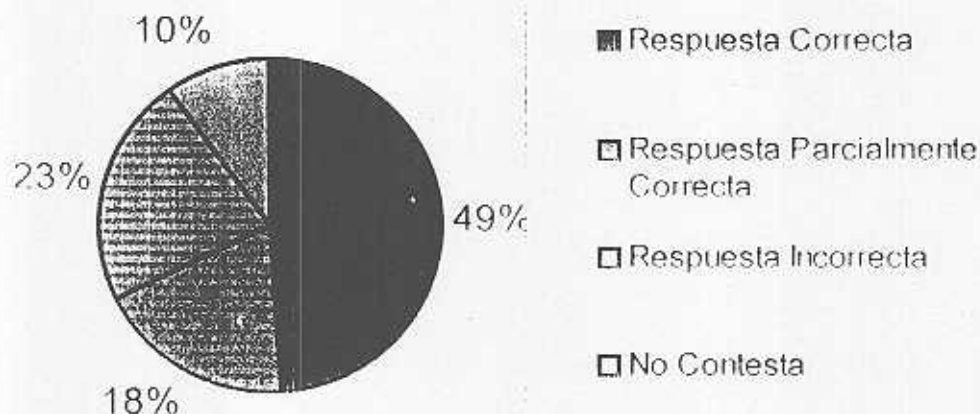
| Tipo de respuesta                 | N      | %     |
|-----------------------------------|--------|-------|
| Respuestas correctas              | 25.767 | 48,9  |
| Respuestas parcialmente correctas | 9.736  | 18,5  |
| Respuestas Incorrectas            | 11.866 | 22,5  |
| No contesta                       | 5.283  | 10,1  |
| Total                             | 52.652 | 100,0 |

- Si se considera la totalidad de respuestas dadas por los alumnos a los distintos ítems evaluados en la prueba de Ciencias Naturales, se observa que un 10% de los mismos no fueron respondidos, un 23% fue respondido en forma incorrecta, un 18% en forma parcialmente correcta y el 49% restante fue respondido correctamente. Es decir, el 67% de las respuestas fueron respondidas en forma correcta o parcialmente correcta.

GRAFICO N° 11

### Prueba de Ciencias Naturales - 6to grado - 1998

#### Distribución de las respuestas según tipo



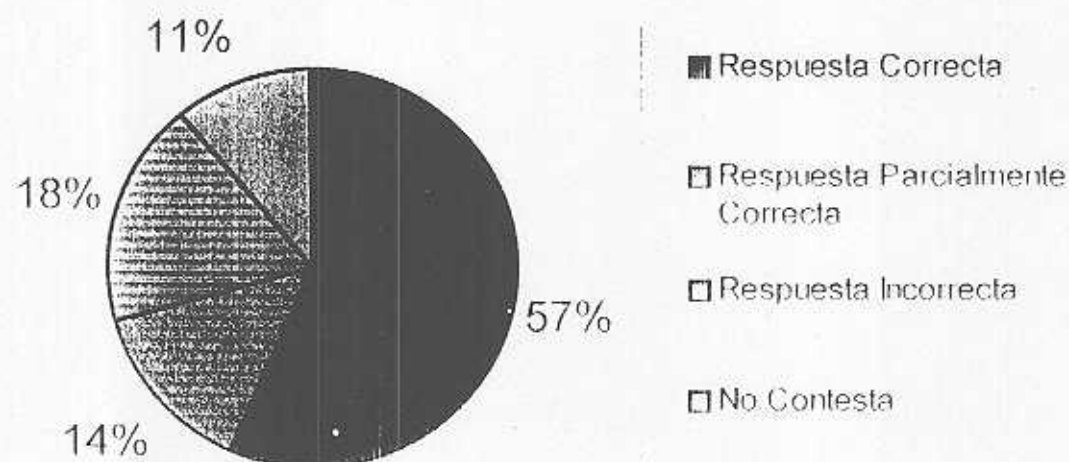
### Prueba de Ciencias Sociales

| Tipo de respuesta                 | N      | %     |
|-----------------------------------|--------|-------|
| Respuestas correctas              | 23.662 | 56,4  |
| Respuestas parcialmente correctas | 5.930  | 14,1  |
| Respuestas Incorrectas            | 7.678  | 18,3  |
| No contesta                       | 4.683  | 11,2  |
| Total                             | 41.953 | 100,0 |

- Si se considera la totalidad de respuestas dadas por los alumnos a los distintos ítems evaluados en la prueba de Ciencias Sociales, se observa que un 11% de los mismos no fueron respondidos, un 18% fue respondido en forma incorrecta, un 14% en forma parcialmente correcta y el 57% restante fue respondido correctamente. Es decir, el 70% de los ítems fueron respondidos en forma correcta o parcialmente correcta.

GRAFICO N° 12

### Prueba de Ciencias Sociales - 6to grado - 1998 Distribución de las respuestas según tipo



## 5. SOBRE LA CORRECCION DE LAS PRUEBAS

A los efectos de comparar las evaluaciones realizadas por los docentes en las escuelas con las de los especialistas curriculares y miembros del Equipo se incluye a continuación un cuadro en el que se resume la cantidad de pruebas asignadas a cada grupo para su corrección, el puntaje promedio obtenido por los alumnos según quien haya sido el evaluador y el resultado de una prueba  $t^2$  de comparación medias.

**CUADRO 5**

**Comparación de las medias entre las pruebas corregidas por los docentes y las corregidas por los especialistas curriculares**

### **Prueba de Matemática**

| Evaluadores                | N     | Media | Nivel de significación de la prueba t |
|----------------------------|-------|-------|---------------------------------------|
| Docentes                   | 1.571 | 5,28  | 0,05                                  |
| Especialistas curriculares | 324   | 5,63  |                                       |

### **Prueba de Lengua**

| Evaluadores                | N     | Media | Nivel de significación de la prueba t |
|----------------------------|-------|-------|---------------------------------------|
| Docentes                   | 1.572 | 6,87  | 0,00                                  |
| Especialistas curriculares | 327   | 6,40  |                                       |

### **Prueba de Ciencia Naturales**

| Evaluadores                | N     | Media | Nivel de significación de la prueba t |
|----------------------------|-------|-------|---------------------------------------|
| Docentes                   | 1.553 | 6,88  | 0,82                                  |
| Especialistas curriculares | 332   | 6,85  |                                       |

### **Prueba de Ciencia Sociales**

| Evaluadores                | N     | Media | Nivel de significación de la prueba t |
|----------------------------|-------|-------|---------------------------------------|
| Docentes                   | 1.580 | 7,20  | 0,52                                  |
| Especialistas curriculares | 330   | 7,13  |                                       |

La comparación de las correcciones efectuadas por los dos grupos mencionados muestra que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes asignados por los Especialistas Curriculares y el Equipo de Investigación y aquellos otorgados por los docentes en las escuelas.

No obstante, cabe destacar que las mayores diferencias entre estos dos grupos de evaluadores se registraron en las correcciones correspondientes a la prueba de Lengua en la que los docentes en las escuelas asignaron en promedio 0,47 puntos más que los Especialistas

<sup>2</sup> Prueba t: se trata de un procedimiento estadístico que permite constatar si la diferencia entre los promedios de dos muestras extraídas en forma independiente (en nuestro caso, cada grupo de pruebas corregidas por diferentes actores) son significativas



y el Equipo de Investigación. Es en esta única asignatura en la que es posible, mediante un test t, rechazar la hipótesis que postula la igualdad de las medias en las pruebas asignadas aleatoriamente a cada evaluador. La diferencia de calificaciones atribuidas por cada grupo de evaluadores encontraría su explicación, en esta área, en el carácter "abierto" de las pruebas y en el hecho de que las claves de corrección pueden en algunos casos no haber incluido todas las respuestas posibles dando lugar a cierto margen de independencia (necesariamente subjetiva) en la corrección.

## 6. ANALISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LAS PRUEBAS

### 6.1 EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA

#### 1) Introducción

El informe que se presenta corresponde a la evaluación de matemática en el marco del proyecto "Evaluación y Prospectiva", cuya finalidad es la de mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los alumnos de las escuelas pertenecientes al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Se presentan aquí los ítems de la evaluación correspondientes a 6to. Grado (1998), desde el punto de vista de los aprendizajes que se proponen evaluar, incluyendo además de esta introducción cuatro apartados, dos dedicados a explicitar el proceso de elaboración y mejoramiento de los ítems, uno a la presentación y discusión de resultados ítem por ítem y otro a la discusión final y conclusiones.

Los contenidos incluidos en la evaluación, se basaron en los Documentos Curriculares vigentes en las escuelas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires: el Diseño Curricular de 1986 y los Documentos de Actualización Curricular para Matemáticas publicados entre 1995 y 1998, por la Dirección de Currícula.

Los nuevos enfoques para la enseñanza de la Matemática destacan el aspecto procedimental de la disciplina, como una de las dimensiones de los contenidos a enseñar, y el valor de formar a los alumnos no sólo en el conocimiento y posibilidad de re-utilización de saberes conceptuales, sino también en los correspondientes al "saber-hacer" específicos de esta ciencia, para la resolución de situaciones de la propia Matemática, de otras disciplinas y del mundo real.

En esta prueba se han incorporado algunos aspectos de los enfoques mencionados. Se le ha dado especial importancia a: la presentación de problemas aritméticos y geométricos en contextos matemáticos y no matemáticos que posibiliten el uso de estrategias personales de resolución, de razonamiento y de comunicación; y a los procedimientos asociados al tratamiento de información, haciendo uso del lenguaje gráfico, coloquial y simbólico para representar situaciones.

En cuanto a los contenidos matemáticos se propusieron problemas en que los alumnos tuvieran que:

- realizar cálculos mentales, exactos y aproximados
- utilizar las propiedades de las operaciones con números naturales.
- reconocer elementos de una figura geométrica, verificar condiciones de construcción y construir una figura en base a datos dados, realizando mediciones de longitudes y de amplitudes angulares.
- representar, comparar y operar con fracciones usuales en problemas donde aparezcan contextualizadas bajo su significado parte/todo.
- operar con números decimales sencillos, dando significado a la parte decimal.
- utilizar la noción de proporcionalidad para la toma de decisiones.

- utilizar nociones de divisibilidad para resolver problemas.
- utilizar la fórmula del área de un rectángulo dando valores coherentes para la obtención de un área dada y analizar la conveniencia de determinadas dimensiones en un contexto real.

Estas actividades pretenden poner de manifiesto competencias o habilidades de los alumnos. Las habilidades y capacidades que los alumnos deben desarrollar en relación con los conceptos aparecen en los Documentos de Actualización Curricular (DAC), en los Propósitos y también en las grillas de contenidos organizados según tres ejes para el Primer Ciclo de la EGB. También en los Documentos de Actualización Curricular números 3 y 4, para el Segundo Ciclo de la EGB.

Hemos definido dichas competencias o habilidades teniendo como base el trabajo de H. Balbucna Corro: "Estándares Nacionales para medir habilidades matemáticas" (explicitado en su ponencia del Seminario Internacional sobre Innovaciones Educativas en Ciencias Naturales y Matemáticas. México. 1997) y lo hemos hecho del siguiente modo:

- **Comunicar:** representar de diversas maneras un mismo objeto matemático; interpretar información expresada de distintas formas; explicar y argumentar procedimientos y resultados. (Co)
- **Resolver:** solucionar problemas de distinto tipo, entre ellos los aritméticos, con información en texto o ilustración. (Re)
- **Estimar:** disponer de estrategias para dar resultados aproximados y poder discriminar situaciones en las que sea o no necesario dar un resultado exacto. (Es)
- **Medir:** usar unidades de medida convencionales, seleccionar la unidad de medida adecuada, y realizar mediciones efectivas usando instrumentos de medida. (Me)
- **Imaginar:** establecer correspondencias entre desarrollos planos y cuerpos, construir figuras conociendo algunas de sus características, describir trayectos. (Im)
- **Operar:** efectuar cálculos exactos y aproximados, encontrar errores en operaciones, usar propiedades de las operaciones. (Op)
- **Inferir:** considerar información implícita para encontrar resultados. (In)
- **Generalizar - Particularizar:** encontrar patrones numéricos o geométricos, encontrar ejemplos de uso para reglas o de cumplimiento de propiedades. (Ge)

## II) Mapa Curricular y Banco de Ítemes

En los Documentos de Actualización Curricular se pone especial énfasis en los procedimientos ligados al planteamiento y resolución de problemas "como forma de construcción de los conocimientos matemáticos", y en los procedimientos relacionados con los contenidos organizados en los nuevos ejes que se proponen para el primer ciclo: Eje 1:

los contenidos organizados en los nuevos ejes que se proponen para el primer ciclo: Eje 1: "Número y cálculo", Eje 2: "Espacio, forma y medida", y Eje 3: "Tratamiento de la información".

Al elegir los ítemes de la evaluación hemos tenido en cuenta los contenidos de estos tres ejes. Los correspondientes al Eje 3: "Tratamiento de la información" están presentes en todos los ítemes. Los de los Ejes 1 y 2 han sido tomados de los grupos de contenidos afines, correspondientes a los subtítulos de los apartados que se adoptaron en el mapa curricular de 6to grado, en razón de la mayor complejidad de los contenidos de este grado. Esto dio un mapa curricular con 108 ítemes, resultando el mismo con un alto grado de especificación de los contenidos previstos para este grado, a fin de permitirnos conocer con la mayor justeza posible cuáles habían sido los alcances conceptuales y los procedimientos matemáticos trabajados por los docentes en las aulas. Los apartados de contenidos propuestos en el mapa curricular fueron:

- **Números Naturales y sus operaciones**
- **Divisibilidad**
- **Fracciones y sus operaciones**
- **Expresiones decimales y sus operaciones.**
- **Proporcionalidad**
- **Medidas (lineales, áreas, intervalos de tiempo, amplitud de ángulos)**
- **Cuerpos y Figuras**
- **Tratamiento de la información**

Con la intención de seleccionar los contenidos para la evaluación, se agruparon los mismos según los porcentajes de respuestas de los docentes que los declararan enseñados y según el periodo del año en que esto ocurre. Esta agrupación dio por resultado 6 grupos de contenidos según se puede apreciar en la siguiente tabla. Un séptimo grupo de contenidos que han sido señalados con menos del 60% en ambos periodos no figuran en la tabla:

Grupo 1)

\*Contenidos enseñados por más del 80% de los docentes hasta julio: + 80 J

Grupo 2)

\*Contenidos enseñados por el 70 % y hasta el 80% de los docentes hasta julio: 70/80 J

Grupo 3)

\*Contenidos enseñados por el 60 % y hasta el 70% de los docentes hasta julio: 60/70 J

Grupo 4)

\*Contenidos enseñados por más del 80% de los docentes a partir de agosto: + 80 A

Grupo 5)

\*Contenidos enseñados por el 70% y hasta el 80% de los docentes a partir de agosto: 70/80 A

Grupo 6)

\*Contenidos enseñados por el 60% y hasta el 70% de los docentes a partir de agosto: 60/70 A

Cruzando grupos y categoría de contenidos se obtiene el cuadro que se presenta en la página siguiente, donde se indica los contenidos con el número con que aparecen en el mapa curricular<sup>3</sup>. Con **negrita subrayada** se indican los contenidos que no superan el 80% como total entre los porcentajes de ambos períodos.

| Grupos                              | 1)<br>+ 80 J                                        | 2)<br>70/80 J | 3)<br>60/70 J   | 4)<br>+80A | 5)<br>70/80 A          | 6)<br>60/70 A                                              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Apartados                           |                                                     |               |                 |            |                        |                                                            |
| Números naturales y sus operaciones | 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17. | 16, 18.       | <u>5.</u>       |            |                        |                                                            |
| Divisibilidad                       | 19.                                                 | 20, 21, 22.   | 23, 24.         |            |                        |                                                            |
| Fracciones y sus operaciones        |                                                     | 25, 26.       | 27, 28, 30, 32. |            |                        |                                                            |
| Exp. Decimales y sus operaciones    |                                                     |               |                 |            |                        | 50, 53, 58, 59.                                            |
| Proporcionalidad                    |                                                     |               |                 |            | 60, 61, 63             | 62                                                         |
| Medida                              | 84.                                                 | 83, 86, 88    | 82, 85, 87, 89. |            | 72, 73, 74, 77, 78, 80 |                                                            |
| Cuerpos y Figuras                   |                                                     |               |                 |            |                        | 104, 108, 112, <u>114</u> , 115, <u>116</u> , <u>117</u> . |
| T. Información                      |                                                     |               |                 |            |                        | <u>122.</u>                                                |

El criterio utilizado para construir la prueba , respecto a los contenidos fue que hubieran sido seleccionados:

a) Con más del 70% en el primer período y más de 80% en el segundo, con lo cual agregamos a los contenidos del Grupo 1, los del Grupo 2. Son algunos de los contenidos de los apartados: **Divisibilidad, Fracciones (sin operaciones) y Medida (mediciones de ángulos).**

<sup>3</sup> Ver Anexo Mapa Curricular Matemática 6to grado.



b) Con más del 70% en cualquiera de los dos períodos, por lo que agregamos los del Grupo 5 a los de los Grupos 1 y 2. Se pudo incluir entonces, también algunos contenidos de los apartados: **Proporcionalidad y Medidas (de longitud, capacidad y peso, y medición y cálculo de áreas)**.

c) Con más del 60 % en el primer período y más de 70% en el segundo, con lo que se agregaron los del Grupo 3 y se pudo incluir en la evaluación algunos contenidos de: **Operaciones con fracciones y Operaciones con cantidades de amplitud angular**.

d) Con más del 60% en cualquiera de los dos períodos, por lo tanto se añadieron los del Grupo 6. Es decir que se incorporaron algunos contenidos como: **Operaciones con decimales, Construcciones y propiedades de triángulos y cuadriláteros, Cálculo de áreas y Diferenciación de perímetro y área**.

Si se hubiera tomado la posibilidad b) "más del 70% en algún período y no menos de 80% en total", no deberíamos haber incorporado a la prueba toda la operatoria con números racionales, que constituye un eje de trabajo desde cuarto grado en los programas vigentes desde el año 86. Pareció entonces adecuado tomar la posibilidad d) es decir considerar los contenidos con "**más del 60% en algún período y no menos de 80% en total**". Esta decisión, permitió incluir 66 de los 108 contenidos del mapa curricular.

Otro insumo importante para la elaboración de la prueba lo constituye el conjunto de evaluaciones recogidas de las escuelas por los supervisores, pues no sólo permite analizar el **tipo de ítemes que los docentes proponen en cuanto a las capacidades que deciden evaluar**, sino también retener un nuevo conjunto de contenidos no incluidos en el mapa curricular.

### III) Preprueba y modificaciones

La prueba quedó integrada con 16 ítemes, cuyos contenidos fueron elegidos entre los señalados en negrita en el párrafo anterior. Para elaborarlos se tomaron como punto de partida los del banco de ítemes, que se integró con 86 pruebas enviadas a los supervisores por las escuelas de la muestra.

La preprueba fue tomada en dos escuelas públicas y dos escuelas privadas, especificando a los alumnos la finalidad de la misma: revisar la prueba tanto desde la cantidad de ítemes propuestos, como desde la claridad de las consignas.

Observamos que en dos casos (una escuela pública y otra privada), la mayoría de los alumnos completaban la prueba en menos de 45 minutos, y la totalidad entregaba antes de los 60 minutos. En los otros dos casos algunos alumnos entregaron la prueba a los 60 minutos, y la mayoría necesitó 15 minutos más para terminarla.

Con respecto a las consignas se hicieron varias modificaciones en base a las preguntas de los alumnos que pedían aclaración. Bajo la instrucción de que "preguntaran lo que era



necesario para que otro compañero entendiera” se registraron las preguntas de los mismos y se tomaron en cuenta para la reelaboración de las consignas de la prueba.

En algún caso se agregó información, como en el ítem 2.2., pues muchos alumnos se ponían a resolver el cálculo aunque esto no aparecía en la consigna.

Finalmente, no existiendo serios inconvenientes en la preprueba, en la prueba se mantuvieron todos los ítems incluidos en la misma, conservándose su orden de presentación, en el que se había tenido en cuenta su grado de complejidad, y se introdujeron leves modificaciones en las consignas.

#### IV) Análisis Cuantitativo y Cualitativo de los ítemes

##### PROBLEMA 1

###### 1. Leé y resolvé:

Dos comandantes de avión parten del mismo aeropuerto y tienen fijados sus vuelos: el primero cada tres días y el segundo cada 5 días. Suponiendo que el primer día salen juntos y es lunes, ¿en cuántos días se volverán a encontrar por primera vez y qué día de la semana será?

##### ITEM 1

###### Contenidos:

Divisibilidad. Resolución de problemas usando el múltiplo común menor y el calendario.

Mapa curricular: 64% hasta julio y 22% desde agosto

###### Resultados:

C: 58,5 %

P/C: 20,4 %

I: 14,6 %

N/C: 6,5 %

###### Ejemplos de respuestas:<sup>4</sup>

###### Correctas

Se consideró así cuando el alumno elige bien el número y día, y explica correctamente. Pueden figurar otros múltiplos de 15, pero debe estar señalado el 15.

*"Se volvieron a encontrar en 15 días y es martes".*

*"0- 3- 6- 9- 12- 15-; 0- 5- 15. Es martes".*

*"Se encuentran el martes 16 y el miércoles 31 (hace un calendario comenzando con el lunes 1 y terminando con el miércoles 31, marcando los múltiplos de 3 y de 5)"*

*"Se volverán a encontrar en 15 días. Será martes.*

*1ero: lunes, jueves, domingo, miércoles, sábado, martes.*

*2do: lunes, sábado, jueves, martes".*

*"mcm 5/5 3/3 (factora cada número)  $3 \times 5 = 15$  días. Rta: Se volverán a encontrar en 15 días y será martes"*

<sup>4</sup> Las respuestas de los alumnos se reproducen textualmente.

### **Parcialmente correctas**

Se consideró así cuando el alumno elige bien el número pero no el día y pone lunes, o elige sólo el número.

*"Se encuentran a los 15 días y es un lunes".*

*" $3 \times 1 = 3$   $5 \times 1 = 5$   $mcm = 3 \times 5 = 15$ . Se encontrarán cada 15 días"*

### **Incorrectas**

Se consideró así cuando elige un número distinto de 15, o no elige y aunque diga martes.

*"En 16 días y es martes".*

*"Dentro de tres días y será jueves"*

### **Discusión de resultados**

Las estrategias de los alumnos para calcular el número de días para encontrarse nuevamente:

- calculan mentalmente y no aparecen cuentas.
- usan el algoritmo para calcular el mcm.
- indican directamente  $3 \times 5$  lo cual no da una idea clara de como se manejaron.
- elaboran un calendario para hacer el cómputo de los días y saber cuando cae el futuro día de encuentro.
- hacen un calendario donde aparecen los días marcados de tres en tres y de cinco en cinco y los días de coincidencia.

El problema se puede resolver sin considerar la noción de mínimo común múltiplo en forma explícita, lo que efectivamente hacen algunos alumnos.

La falla más general es considerar que el nuevo encuentro tendrá lugar el lunes en lugar del martes, lo que surge de contar el lunes inicial como primero de los 15 días para encontrarse. Esto se resolvería considerando con los alumnos cuándo se encontrarían si fueran 14 días en lugar de 15 y ellos dirían probablemente que pasadas dos semanas, pues saben que cada semana tiene 7 días. O bien llevándole a la reflexión que si se encontraran todos los días, siendo lunes el primer día de encuentro nunca lo volverían a contar y el segundo encuentro tendría lugar un martes.

Algún alumno sólo considera parte de los datos al pasar de lunes a tres días después: jueves.

Cuando comprenden el enunciado, el problema requiere de una operatoria muy sencilla para alumnos de 6to grado, por lo que es uno de los ítemes con mayor porcentaje de respuestas correctas y parcialmente correctas.

## PROBLEMA 2

### 2. Leé y respondé:

El dueño de un restaurante decide comprar alguna vajilla para reponer la rota. Va a un bazar y le dan la siguiente lista de precios:

| Plato playo | Plato de pan | Plato de postre | Taza y plato - té | Taza y plato - café | Computera | <u>Artículos</u> |
|-------------|--------------|-----------------|-------------------|---------------------|-----------|------------------|
| 21 \$       | 12 \$        | 14 \$           | 18 \$             | 16 \$               | 16 \$     | <u>Precios</u>   |

El dueño del restaurante hizo el siguiente cálculo:

$$(144 \times 21) + (96 \times 12) = 3024 + 1152 = 4176$$

2.1. ¿Qué números usó para el cálculo que no están en la lista, y a qué se refieren?

.....

2.2. Escribí la pregunta que se hizo el dueño del restaurante para hacer este cálculo.

.....

### ITEM 2.1

#### Contenidos:

Números naturales y sus operaciones. Interpretación, resolución y elaboración de problemas. Tratamiento de la información. Distinción e interpretación de datos numéricos a partir de una tabla y de un enunciado.

Mapa curricular: 96 % hasta julio y 1% desde agosto

#### Resultados.

C: 48,4 %      P/C: 20,9 %      I: 18,4 %      N/C: 12,2 %

#### Ejemplos de respuestas:

##### Correctas

Se consideró así cuando dice que: se agregan los números 144 y 96 y dice a qué se refieren. Puede decir a qué se refieren los números mencionando el tipo de platos (platos playos y platos de pan) o sus respectivos precios (21\$ y 12\$)

"144 de 21 (plato playo) y 96 de 12 (plato de pan)".

"144: los platos 21\$ que desea comprar"

*96 los platos de 12 \$ que desea comprar"*

*"144 que son los platos playos rotos y 96 que son los platos de pan rotos".*

*"¿Si se me rompieron 144 platos playos y 96 platos de pan que cuestan \$21 y \$12 ¿Cuánto me va a costar reponer toda la cantidad de platos?"*

### **Parcialmente correctas**

Se consideró así cuando, no menciona los números que se agregan pero sí contesta correctamente a qué se refieren, o menciona los números pero se equivoca en un caso a qué se refieren los mismos, o bien menciona los números y dice que son cantidades de platos sin especificar de qué tipo.

*"Uso el 144 y el 96 y se refiere a la cantidad de platos".*

*"Uso el número 144 que se refiere al número de platos que necesita. Y también el 96 que significa lo mismo".*

### **Incorrectas**

Se consideró así cuando omite los datos numéricos y se equivoca en un caso o en dos a qué se refieren, o cuando no omite los números pero no explica, o explica mal, o explica en forma inespecífica a qué se refieren.

*"Se agregaron 144 y 96 y se refieren a las unidades"*

*"Se agregaron 144 y 96 y se refieren a la cantidad"*

*"144 y 96 se refieren a las multiplicaciones de los precios".*

*"Números: 144 y 96, 96 la suma de toda la lista. 144 se refiere al total de los precios"*

*"Uso el 144 y el 96. El 96 se refiere a 8 platos de pan y el 144 se refiere a 9 tazas y platos de café".*

*"144 = todo en la lista de precios más un plato playo y una computadora; 21 = quiso 21 veces 96 = 6 computadoras; 12 quiso 12 veces 6 computadoras".(busca significado a cada valor numérico por separado)*

*"el dueño utilizó el 21 y el 12"*

### **Discusión de resultados**

Los alumnos en general reconocen los datos que figuran en el cálculo y no están en la lista de precios, pero le dan distintos significados. La mayoría conviene en que es el número de platos, pero algunos separan en forma correcta asignando a 144 el número de platos playos y a 96 el número de platos de pan, mientras que otros directamente dicen que son el número de platos que necesita o que se le rompieron al dueño sin discriminar.

Otros alumnos en lugar del tipo de plato se basó en los precios (144 de 21\$ y 96 de 12\$).

En otros casos los alumnos buscaron relaciones incorrectas tales como "144 y 96 son el resultado de sumar..." artículos cuyos precios no corresponden a las cantidades especificadas.

Si se suman las respuestas correctas y las parcialmente correctas, es uno de los ítemes con mayor porcentaje de la prueba, lo que se interpreta como un cambio positivo en las escuelas, en el sentido de que los maestros parecen estar incluyendo en el aula portadores de información interpretable matemáticamente. Es mayor el número de respuestas parcialmente correctas, de lo que se puede inferir la necesidad de focalizar el trabajo docente para favorecer en los alumnos un mayor dominio de la expresión escrita, cuando se les requiere explicar la información presentada.

## **ITEM 2.2**

### **Contenidos:**

Números naturales y sus operaciones. Interpretación, resolución y elaboración de problemas. Tratamiento de la información. Formulación de la pregunta de un problema dado el cálculo.

**Mapa curricular:** 96 % hasta julio y 1% desde agosto

### **Resultados:**

C: 39,2 %

P/C: 10,4 %

I: 28,7 %

N/C: 21,7 %

### **Ejemplos de respuestas:**

#### **Correctas**

Se consideró así cuando se formula la pregunta correctamente escrita y con la información completa del cálculo correspondiente. *¿Cuánto deberé pagar por 144 platos playos y 96 platos de pan?, o similar.*

*"Quiero comprar 144 platos playos y 16 platos de pan Cuánto me costara?"*

*"Cuánto costaría 144 platos de 21\$ Y 96 de 12\$"*

*¿Cuánto me salen 144 platos playos y 96 platos de pan?*

#### **Parcialmente correctas**

Se consideró así cuando se formula la pregunta omitiendo la cantidad de platos, pero indicando que debe comprar más de uno. Por ejemplo. *¿Cuánto deberé pagar por los platos playos y de pan que compre?. También cuando indica toda la información pero equivoca una de las referencias de 144 o 96.*

*"¿Cuánto tengo que gastar si quiero comprar 144 platos playos y 96 platos de té?"*

*"El dueño se preguntó cuánto le costarían los platos playos y de pan que debía reponer"*

*"¿Cuánto tengo que gastar si quiero comprar 144 platos playos y 96 platos de café?"*



### Incorrectas

Se consideró así cuando hace preguntas por separado sin indicar que desea obtener el costo total, o cuando su pregunta se refiere al total de platos y no al costo, o cualquier otra pregunta no pertinente. También es incorrecto si menciona bien las cantidades y sus referencias pero redacta mal la pregunta, o da una respuesta.

"Si hago esta cuenta cuánto gastaré?"

"¿Cuánto salen los platos playos y los platos de pan? (Puede contestarse con los precios por unidad)

"¿Cuánto es  $(144 \times 21) + (96 \times 12)$  -

"¿Cuánto costarán .... platos?"

"¿Cuántos voy a comprar?"

"¿Cuánto habré gastado?"

"Cuánto le saldrá toda la vajilla si se le rompieron 240 cosas?"

"Si necesito 144 platos playo y 96 de pan ¿Que calculo tengo que y acer?"

"Si se me rompen 144 platos playos y 96 platos de pan me va a salir  $144 \times 21$  de platos playos y  $92 \times 12$  de platos de pan, por lo tanto me va a salir \$3024".

"Porque me parece que es la respuesta mas cercana"

"¿Cuánto me dará este cálculo?"

"¿Cuánto gasté en total entre los dos? (Como antes explicó correctamente a que se referían los números 144 y 96, da por sentado en la pregunta que se trata de ellos)

"¿Cuántos platos de pan y cuántos platos playos se me rompieron?"

"¿Cuánto deberé pagar por 144 platos playos si cada uno vale 21\$ y cuánto por 96 platos de pan si cada uno vale 12\$?"

### Discusión de resultados

El problema consiste en formular una pregunta que pueda ser respondida efectuando el cálculo dado.

Muchos alumnos se manejan con implícitos y no dan en la pregunta todos los datos para la obtención de lo requerido.

Se notan dificultades de distinto tipo en la elaboración de las preguntas en base a la expresión aritmética dada, que implica cálculo de un costo:

- algunos formulan una pregunta para calcular el número de platos que no es lo solicitado.
- otros preguntan por un costo total generalizado, sin atender a las partes del cálculo que tiene tres pasos: costo de los 144 platos playos por su precio unitario, costo de los 96 platos de pan por su precio unitario y suma de ambos precios.
- otros preguntan por los precios, de uno y otro tipo de platos, por separado
- otros explican el significado del cálculo total o parcialmente sin hacer pregunta. ("Es lo que tiene que pagar"; "Hizo 144 por 21 plato playo y  $96 \times 12$  plato de pan")

Llama la atención que la mitad de los alumnos tengan dificultades para realizar esta tarea, o no puedan llevarla a cabo, pues la formulación de preguntas es un tipo de

actividad cada vez más presente en las escuelas. Es posible sin embargo que el nivel de dificultad que conlleva el tener que combinar dos operaciones según lo que determina el paréntesis de la expresión escrita sea el origen de las dificultades. Sin embargo esta complejización debería ser abordada en 6to. grado una vez realizada con éxito una tarea similar en los años anteriores, según lo observado en las evaluaciones de 3er. grado correspondientes a 1997.

La última estrategia señalada, mostraría cómo un alumno que aborda esta actividad por primera vez puede pensarla, tratando de determinar lo que obtendría al resolver cada paréntesis para entender qué resulta al terminar la operación. Sin embargo el intento queda trunco, justamente por la dificultad que implica hacerlo por primera vez en una evaluación.

### PROBLEMA 3

#### 3. Sin hacer la cuenta:

3.1. Elegí una respuesta de las indicadas, la más próxima a la exacta y marca la con una cruz. Explicá por qué lo hiciste.

$$(304 \times 49) =$$

|        |
|--------|
| 12.800 |
| 73.036 |
| 15.000 |
| 1.296  |

3.2. Observá la operación resuelta.

|      |    |  |
|------|----|--|
| 575  | 25 |  |
| - 50 | 23 |  |
| 75   |    |  |
| - 75 |    |  |
| 0    |    |  |

$575 : 25 = 23 \text{ Resto } 0$

En base a los datos que aparecen en la cuenta y **resolviendo mentalmente** completá las operaciones indicadas abajo, escribiendo el resto cuando corresponda. Explicá cómo lo pensaste en cada caso.

a.  $25 \times 23 =$  .....

Explicá.....

b.  $550 : 25 =$  .....

Explicá.....

c.  $599 : 25 =$  .....

Explica.....

### ITEM 3.1

#### Contenidos:

Números naturales y sus operaciones. Cálculo exacto y aproximado de multiplicaciones y divisiones Cálculo mental aproximado. Redondeo.

Mapa curricular : 87 % hasta julio y 2% desde agosto

#### Resultados

C: 39,6 %

P/C: 17,7 %

I: 38,4 %

N/C: 4,2%

#### Ejemplos de respuestas:

##### Correctas

Se consideró así cuando elige y explica bien: aproxima o redondea  $300 \times 50$  es 15000, o redondea uno de los número, multiplica y vuelve a redondear, o redondea y opera haciendo ( $\times 100 : 2$ ) para multiplicar por 50.

Todos señalan 15000 y explican:

"Porque  $15000 = 50 \times 300$  es muy próximo"

"Porque redondeando unidad, decena y centena pasan a un número más en la unidad de mil (refiriéndose a los valores 304 y 49 )  $300 \times 50 = 15000$ "

"Lo hice porque cambié el 49 por el 50 y me fue más fácil hacerla mentalmente"

"Porque yo lo multipliqué por 100 da 30400 y 49 que es casi 50 y es la mitad en tonces da el número mas cercano 15000"

"Porque redondeo 304 a 300 y 49 a 50 y me da 15000"

"Como 49 está próximo a 50, hice  $304 \times 5$ , le agregué un 0 (el 0 del 50) y me dio 15200"

##### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando elige redondeando por defecto, hace bien el proceso y explica bien en función de su elección.: 12800, porque  $30 \times 40$  (ó  $3 \times 4$ ) da cerca de 12000 (ó 12) que es el valor más cercano a 12800. Si multiplica y luego redondea.

Señalan 15000 y hacen la cuenta:

"La elegí porque es el resultado más cerca de 14986"

"Porque aunque se pasa un poco del número está más cerca que 12800"

*"Lo hice porque me dió 14896 y como después de 14 viene el 8 que es mayor que 5 lo aproximo"(figura la cuenta de multiplicar).*

*"Porque multipliqué 304x49 y lo que me dio lo redondie"*

*"Dividi 15000 por 49 me pase por poco y despues prove con 12800y me dio muchísimo menos entonces me fije y el mas aprox. Era 15000"*

### **Incorrectas**

Se consideró así cuando elige cualquier número, aún el correcto pero no explica o explica mal, o elige 73036 (porque mira sólo las unidades y hace  $9 \times 4 = 36$ ), o elige 1296 (porque  $3 \times 4$  es 12)

Elige 1296 *"porque primero hice 304 por 9 y luego 304 por 4 después lo sume dejando un espacio para el último"*

Señala 15000 *"porque 1296 es muy poco y 12800, 73036 es mucho."*

Señala 73096 *"porque esa multiplicación da un número grande y ese era el mayor".*

Señala 73036 *"porque me fije en el último número, es decir multipliqué los últimos números de los que están entre paréntesis".*

Señala 12.800 *"porque  $3(00) \times 4(0) = 12000$ ", o "porque multipliqué la centena con la decena"*

### **Discusión de resultados**

Una parte importante de la adquisición de un sentido numérico la constituye el poder estimar resultados dentro de rangos razonables. A este objetivo está dirigido este ítem. La estrategia de aproximación adecuada la constituye el redondeo. Los alumnos que resolvieron el problema operaron: o bien, redondeando y calculando mentalmente los factores del producto dado (respuestas consideradas correctas) o bien, haciendo la cuenta (a pesar de que se pide explícitamente que no la hagan) y luego aproximando el resultado (respuestas consideradas parcialmente correctas).

Existen algunos estudiantes que deciden por otros números fuera del 15000 dejándose llevar por la intuición ("lo hice porque me pareció el resultado") o por estrategias de aproximación más groseras tal como la de multiplicación de las primeras cifras a izquierda, las de mayor valor del número ( $3 \times 4 = 12$ ) por lo que eligieron el 12800, sin hacer ajustes o compensaciones posteriores.

También se vió en varios alumnos, una estrategia errónea como la multiplicación de unidades ( $4 \times 9 = 36$ ) que los llevó a elegir 1296 o 73036, probablemente presionados por la forma tradicional de efectuar el algoritmo de la multiplicación (de derecha a izquierda) sin atender a los valores relativos de las cifras que "pesan más" en cada número.

Varios alumnos que hacen la opción correcta no pueden fundamentar su elección.

Sólo alcanza a casi el 60% de los alumnos los que emplean estrategias adecuadas de estimación, lo que estaría mostrando dificultades relacionadas con la enseñanza pues es declarado como contenido enseñado por 86% de los docentes. En las respuestas incorrectas se

detecta que los alumnos no tienen claro que la mejor estrategia es redondear primero los números para luego operar mentalmente y obtener un resultado aproximado.  
**ITEM 3.2**

### **Contenidos:**

Números naturales y sus operaciones. Interpretación del algoritmo de la división. Cálculo mental exacto usando propiedades en base a una división exacta dada, y explicación de las estrategias utilizadas.

**Mapa curricular** : 87 % hasta julio y 2% desde agosto

### **Resultados**

C: 20,1 %

P/C: 23,6 %

I: 45,9 %

N/C: 10,3 %

### **Ejemplos de respuestas:**

#### **Correctas**

Se consideró así cuando las tres respuestas a), b), y c) son correctas ( C ), o cuando dos son C y una parcialmente correcta (PC).

#### **Parcialmente correctas**

Se consideró así cuando una es C y dos PC, o tres PC, ó dos C y una Incorrecta (I)

#### **Incorrectas**

Los demás casos.

#### **Correctas**

a) Se consideró así cuando resuelve bien y explica usando la relación  $D = c \times d$  para la división exacta, ó la multiplicación y la división son operaciones inversas, y la cuenta de dividir como dato.

*"porque multiplicando divisor por cociente da ese resultado" (575)*

*"multipliqué el cociente y el divisor y la división es exacta"*

*"porque multiplicando puedo saber si lo que estoy dividiendo está bien pues multiplicando nos da el número que tenemos que dividir"(aparece 575 en el resultado)*

*"Porque es la operación inversa" (considera la multiplicación en relación con la división dada como dato)*

*"Porque es lo contrario de dividir y lo supe mirando la cuenta"*

b) Se consideró así cuando resuelve bien y explica usando la comparación de dividendos



" $550 : 25 = 22$  porque 25 veces disminuyo el dividendo"  
 " $550 : 25 = 22$  porque es igual a  $575 - 25$ ".  
 "porque de 50 a 75 hay 25 números de diferencia y como había que dividirlo por 25,  $25:25=1$ , así que sólo sumé 1"  
 "si  $575 : 25$  es 23, le resto 25 a 575 y me va a dar 22" (aparece  $550 : 25 = 22$ ).  
 "al haber 25 no menos entra una vez menos"  
 "Porque al sacarle el mismo número que el divisor hay que sacarle 1 al cociente"  
 "como en la cuenta disminuyo el divisor también disminuyo 1 en el cociente"

c) Se consideró así cuando resuelve bien y la explicación se basa en la comparación de dividendos

" $600 : 25 = 24$ , a 600 le resto uno y me va a dar 23 y resto 24"  
 "porque para llegar a 599 hay que agregarle 24 y como no es mayor que 25 el cociente va seguir siendo 23 y el resto 24".  
 "Porqué si hubiese sido 600 ubiese sido otro, porque  $25 \times 4$  da 100, pero teníamos 99 y no llegamos y entonces puse 3".  
 "599 es 24 + que 575 y no llega a una vez más" (Antes completó con  $599 : 25 = 23$  sobra 24)

### Parcialmente correctas

a) Se consideró así cuando resuelve bien y explica usando la relación, pero no indica que usó la cuenta de dividir como dato

b) Se consideró así cuando resuelve bien y explica usando la propiedad de la división pero no compara datos

" $550:25 = 22$   $25 \times 22 = 550$ " (no explica como obtuvo 22)  
 "porque en la tabla del 5 el 0 es un múltiplo. Resto 0"  
 "porque la cantidad que tengo (550) entra una vez menos" (mal expresado)

c) Se consideró así cuando resuelve bien y explica usando la propiedad pero sin comparar datos y mencionar el resto

" $550 : 25 = 23$  porqué es un poco menos  $\times 24$  que es 600" (no atiende al resto)  
 "resto 24. Porque el nueve no es múltiplo de cinco"

### Incorrectas

a) Se consideró así cuando resuelve mal, o si explica sin usar la relación requerida, ó dice que hizo la cuenta por escrito independizándose de la cuenta de dividir de donde debía tomar los datos

"575 dividido por 25 da 23"



*"lo hice con la cabeza".*

*"hice  $25 \times 3$  y después  $25 \times 2$  luego sumé los resultados" (Figura  $25 \times 23 = 75 + 40 = 115$ ).*

*"multipliqué a  $25 \times 20$ , me dio 500, después  $25 \times 2 = 50$ .  $500 + 50 = 550$   $20 + 2 = 22$ " (No usa los datos sino saberes previos que posee)*

b) Se consideró así cuando resuelve mal, o explica sin usar la propiedad o dice que hizo la cuenta.

*"porque dividiendo da así"*

*" $550 : 25 = 111$  resto  $= 0$  Dividí  $599 : 25$  y el resto lo dividí por 25"*

*"porque  $500 : 25 = 20 + 50 : 25 = 2$   $20 + 2 = 22$ "*

*" $550:25$  es la cuenta inversa a  $22 \times 25 = 550$ " (Busca utilizar el mismo argumento que le fue útil en el apartado anterior).*

c) Se consideró así cuando resuelve mal o explica sin usar la propiedad o dice que hizo la cuenta

*" $599 : 25 = 23,9$ .... $25 \times 23,9 = 599$ " (Probablemente hace la cuenta, que no aparece, y en lugar de trabajar con el resto saca decimales)*

*"porque si divido  $599 : 25 = 23$ ".*

*" $599 : 25 = 2396$  Porque dividiendo da 2396. (hay escritas varias cuentas donde se demuestra que no sabe dividir, por ej.*

$$\begin{array}{r} 599 : 25 \\ 09 \quad 1101 \\ 590 \\ 65 \end{array}$$

## **Discusión de resultados**

Este ejercicio pide:

en a) utilizar la propiedad de la división exacta Cociente por divisor = Dividendo.

en b) si al dividendo se lo disminuye en el valor del divisor el cociente disminuirá en 1

en c) si al dividendo se lo aumenta en el valor del divisor el cociente aumentará en 1

Varios alumnos no realizan el ejercicio y casi el 47% lo resuelve en forma incorrecta. Varios resuelven divisiones aunque no es lo pedido y demuestran dificultad con su realización, y en todos los casos acuden al algoritmo tradicional para hacerlo.

Muchos contestan bien el punto a) y pretenden usar el mismo argumento para justificar b) y c), pero esto es incorrecto ya que no lleva al uso de los datos dados. Esto puede deberse a un problema de contrato ya que no suele ser usual en las clases, proponer en un mismo problema la realización de distintas tareas. También puede deberse a que el punto a) pide usar una propiedad que en general es enseñada - y es en este punto donde se concentran los escasos éxitos de los alumnos - pero no es muy usual analizar cómo se modifica un resultado cuando se cambian los datos, que es lo que se pide en los puntos b) y c).

Se reconoce que los alumnos no han comprendido el sentido del algoritmo de la división, ni cómo se relacionan los números que se obtienen como valores de cociente y resto con el divisor y el dividendo. Pareciera que la enseñanza en la escuela se redujera al algoritmo convencional escrito y en forma mecanizada (aunque son muchos los alumnos que tampoco lo manejan), sin profundizar en las relaciones que guardan los números en el mismo, las relaciones entre las operaciones intervinientes, o cómo funcionan las propiedades de las operaciones en ese algoritmo.

#### PROBLEMA 4

##### 4. Resolvé y respondé:

En un barrio de Buenos Aires, se ha destinado para plaza un terreno baldío de  $500 \text{ m}^2$ .

4.1. ¿Cuáles pueden ser las medidas de su ancho y de su largo? Dá tres ejemplos.

.....

4.2. ¿Te parece conveniente que elijan para hacer la plaza un terreno cuyas medidas son  $500 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ ? ¿Por qué?

.....

#### ITEM 4.1

##### Contenidos:

Medida. Áreas. Cálculo de áreas de triángulos y cuadriláteros. Dado el área de un rectángulo determinar la medida de los lados.

Mapa curricular : 27 % hasta julio, y 67% desde agosto

##### Resultados

C: 43,2 %

P/C: 11,9 %

I: 30,9 %

N/C: 14 %

### Ejemplos de respuestas:

#### Correctas

Se consideró así cuando da tres ejemplos de pares de números que multiplicados entre sí dan como resultado 500, o próximos a 500 si es con decimales

*"20 m de ancho x 25 de largo; 10 m de ancho x 50 de largo; 8 m de ancho por 62, 5 de largo"* (uno de los pocos casos en que ponen medida decimal)

*"5 x 100; 20 x 25; 50 x 10"* (omite las unidades)

*"Un rectángulo de 5m de base y 100m de altura. Un rectángulo de 50m de base y 10 de altura" "Un rectángulo de 20m de base y 25 de altura"* (traduce al lenguaje matemático)

#### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando da dos ejemplos correctos ó dos correctos y uno incorrecto

No encontramos ejemplos.

#### Incorrectas

Se consideró así cuando da sólo un ejemplo correcto ó los tres incorrectos

*"25 largo por 25 ancho. 125 un largo 125 otro 125 un ancho y 125 otro"* (En el primer ejemplo equivoca los números y en el segundo iguala el perímetro al área)

*"ancho 250; largo 250, ancho 400m largo 100m, ancho 300m; largo 200m"* (largo más ancho = área).

*"Si es un rectángulo puede ser largo 190 y el ancho 60o; largo 180o y ancho 70 y largo 170 y el ancho 80"* (parece identificar perímetro con área y confunde metros con grados)

*"250m x 250m pueden ser sus medidas; 260m x 200m; 150m x 100m, 280m x 140m"* (área = semiperímetro y área = perímetro).

*"pueder ser: 500m de ancho, 700m de ancho, y tambien 100m de ancho"* (se centra en una dimensión sin atender a la conservación de la superficie)

*"30x15 = 450 m<sup>2</sup>; 60x20 = 120m<sup>2</sup>; 30 x 10 = 300 m<sup>2</sup>"*

*"400 m<sup>2</sup> de largo por 200 m<sup>2</sup> de ancho, 300 x 300 y 500 x 400"*

*"no puede ser porque tiene que ser el mismo ancho por el mismo largo"*

*"225 de ancho y 275 de largo, ó 300 y 200, o 155 y 345"* (doble perímetro)

### Discusión de resultados

Una vez identificada la noción de área y el modo de calcularla, los alumnos debían buscar un par de valores cuyo producto fuera 500 m<sup>2</sup>. La gama de valores elegidos fueron:

- los de divisores de 500 y no todos (2, 250, 50, 25, 10) y escasísimos alumnos tomaron valores decimales.
- varios contestaron haciendo multiplicaciones que no respetan los 500m<sup>2</sup>

- muchos consideraron  $20 \times 25$  como distinto de  $25 \times 20$  (evidentemente mezclando la percepción de la posición con el área).
- muchos alumnos responden incorrectamente dando valores que sumados dan 500
- muchos alumnos contestan  $2 \times 250$  como valores plausibles para la plaza, mientras que en el siguiente objetan los valores  $1 \times 500$ .

Aproximadamente el 30% de los alumnos, confunden perímetro con área. En muchos casos puede ser debido a intervenciones didácticas incorrectas donde se puede haber dedicado escaso tiempo a tareas de cubrimiento de figuras (por repetición de una unidad) en pro de distinguir el contorno de su superficie y la posibilidad de medir esta última. "noción que es previa para que el proceso de medición de área adquiera el más mínimo sentido operacional" (Dickson y otros, 1992). Otras actividades no empíricas que pueden llevar a tal distinción son las que se dirigen a mostrar que no crecen del mismo modo el perímetro y el área cuando crecen sus lados (por ejemplo, se duplican).

Pero en otros casos se puede explicar por ser un tipo de tarea poco usual en la escuela, y a los alumnos no les resulte conocida. Lo usual en la escuela es que se le den las dos dimensiones y se le pida que calcule el área, para lo que le basta multiplicar. En este caso el alumno debe dar él un valor y buscar el restante en función del resultado dado.

Llama la atención la última estrategia señalada, lo que probaría que muchos alumnos se centran rápidamente en lo operatorio para resolver sin constatar en el problema sus respuestas -proceso de modelización incompleto- y tampoco vuelven sobre lo hecho para revisarlo, aún cuando ambos ítemes están presentados como una totalidad.

Los escasos valores decimales considerados muestran a su vez, que el trabajo con esta forma de expresión de los racionales es aún muy incipiente en este año, aunque debiera comenzarse al menos en 4to. año.

## ITEM 4.2

### Contenidos:

Medida. Área. Estimación de áreas en objetos familiares. Análisis de la razonabilidad de las dimensiones apelando a la experiencia cotidiana.

Mapa curricular: 13% hasta julio y 67% desde agosto

### Resultados

C: 59,3 %

P/C: 12,4 %

I: 15,9 %

N/C: 12,4 %

## Ejemplos de respuestas:

### Correctas

Se consideró así cuando dice que no y en la explicación tienen en cuenta las dos dimensiones

Usan términos tales como angosta, ancha, 1m, larga, es decir algún tipo de expresión matemática.

*"Con 500m x 1m no puede ser una plaza porque es muy angosta, con 500m x 1m puedo hacer un pasillo".*

*"Porque en una plaza hay juegos y camina gente y si tiene un metro de ancho no se podría caminar".*

*"No. Porque la plaza sería muy angosta"*

*"No porque sería muy larga y finita"*

*"No porque quedaría así (dibuja un rectángulo con las medidas 500m y 1m) y no habría espacio"*

### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando dice que no y tiene en cuenta una dimensión, o da una explicación desde la experiencia

*"No porque la plaza sería muy larga pero no sería muy ancha" (debería decir sería demasiado angosta o poco ancha).*

*"No porque no pueden haber plazas tan cortas"*

*"No porque el largo tiene que tener las medidas parecidas al ancho" (Son varios los alumnos que sostienen que debe existir cierta proporcionalidad entre el largo y el ancho de una plaza. Posiblemente su experiencia es de plazas casi cuadradas)*

*"no porque las plazas no son tan angostas"*

### Incorrectas

Se consideró así cuando dice que sí o bien justifica en forma incorrecta o no justifica.

*"Si porque está bien que haya una plaza de 500 m " (Se centra en una dimensión)*

*"Si me parece. Porque eso es muy grande para los chicos jugar y divertirse"*

*"Si porque sería grande y ancha"*

*"No porque me parece muy pequeño para hacer una plaza, porque en una plaza hay mucha gente".*

*"No, no me parece porque sería muy chico para una plaza" (Se centra en la dimensión más pequeña)*

*"No porque es ilógico porque no habría lugar para nada"*

*"No me parece conveniente"*

*"No porque sería muy pequeño"*

*"No entrarían ni dos personas una al lado de la otra"*



### Discusión de resultados

Casi un 73% de los alumnos reconoce que una plaza de dimensiones 1 x 500 no sería conveniente, pero sólo el 59% de ellos puede explicar su objeción con vocabulario adecuado y argumentando en base a las dos dimensiones dadas.

Al centrarse en una sola dimensión valen tanto los argumentos de que la plaza es muy grande (por lo tanto ideal para jugar) como muy chica (y “no habría lugar para nada”).

La experiencia que los alumnos poseen del tamaño de las plazas parece ser una fuente importante para la resolución de este ítem, llevándolos a desechar las dimensiones dadas para la plaza por la imposibilidad de jugar, caminar, correr dentro de ella, etc.

Es interesante también que tienden a ver la plaza como un cuadrado, ya que son varios los alumnos que sostienen que debe existir cierta proximidad entre los valores del largo y del ancho de la misma.

### **PROBLEMA 5**

#### **5. Resolvé y graficá:**

Los alumnos de sexto grado de una escuela se juntan en la hora de Educación Física y se distribuyen según los deportes que practican según el siguiente cuadro:

| Deporte             | Fútbol | Voley | Handball | Basquet |
|---------------------|--------|-------|----------|---------|
| Cantidad de alumnos | 20     | 15    | 10       | 15      |

5.1. ¿Qué fracción del total de los alumnos practica cada deporte?

fútbol.....  
voley.....  
handball.....  
basquet.....

5.2. Representa en el diagrama circular la parte que corresponde a cada deporte.

(se incluyó una circunferencia dibujada)



## ITEM 5.1

### Contenidos:

Fracciones y sus operaciones. Uso de la escritura fraccionaria para expresar la relación parte/todo con cantidades discretas.

Mapa curricular: 73 % hasta julio y 26% desde agosto

### Resultados

C: 69,7 %

P/C: 6,6 %

I: 15,6 %

N/C: 8,1 %

### Ejemplos de respuestas:

#### Correctas

Se consideró así cuando contesta con 4 fracciones o expresiones verbales correctas:  $1/3$ ,  $1/4$ ,  $1/6$ ,  $1/4$  o equivalentes.

" $1/3$ ;  $1/4$ ;  $1/6$ ;  $1/4$ "

" $20/60$ ;  $15/60$ ;  $10/60$ ;  $15/60$ "

" $4/12$ ;  $3/12$ ;  $2/12$ ;  $3/12$ "

" $20/60$ - 33%- 118o;  $15/60$  - 25% - 90o;  $10/60$  - 17 % - 61o;  $15/60$  - 25%- 90o" (escritura porcentual y aproximación numérica)

" $20/60 = 1/3 = 4/12$ ;  $15/60 = 5/20 = 1/4 = 3/12$ ;  $10/60 = 1/6 = 2/12$ ;  $15/60$ ;  $5/20 = 1/4 = 3/12$ "

" $20/20$ ;  $15/15$ ;  $10/10$ ;  $20/20$ "

" $20/60$  (simplifica los ceros y luego 2 y 6) =  $1/3$ ;  $15/60$  (simplifica por 15);  $10/60$  (simplifica los ceros);  $15/60 = 1/4$ "

#### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando contesta con 3 fracciones o expresiones verbales correctas

" $1/3$ ;  $1/3$ ;  $1/6$ ;  $1/4$ "

#### Incorrectas

Se consideró así en todos los otros casos

" $10/27$ ;  $15/27 = 5/9$ ;  $10/27$ ;  $15/27 = 5/9$ "

" $20/1$ ;  $15/1$ ;  $10/1$ ;  $15/1$ "

" $1/20$ ;  $1/15$ ;  $1/10$ ;  $1/15$ "

" $20$ ;  $15$ ;  $10$ ;  $15$ "

" $20/20$ ;  $15/15$ ;  $10/10$ ;  $15/15$ "

## **Discusión de resultados**

En este ítem, los alumnos deben resolver el problema de representar mediante una expresión fraccionaria, diversas partes de un todo discreto. Las partes son datos pero el "todo" no lo es, debe ser construido sumando los alumnos que practican cada deporte. Luego, los alumnos pueden expresar cada fracción de diversas formas, como vemos que aparecen en los ejemplos de respuestas correctas:

- como fracción no simplificada ( $20/60$ ,  $15/60$ , etc.);
- como fracción simplificada (para  $20/60 = 1/3 = 2/6 = 10/30$ , etc.), que son las formas más comunes ó,
- con una escritura porcentual aproximada (25%, 25%, 33%, y 17%) en unos pocos casos.

No hemos encontrado registro (aunque no podemos descartar que algún alumno lo haya realizado) de comprobación de que la suma de las cuatro fracciones daba 1, o los 4 porcentajes daba 100%. Creemos que esta es la razón por la cual aparecen las respuestas PC, pues éstas dan cuenta de procedimientos acertados y alguna confusión en un cálculo o en la relación deporte - nro. de chicos, que se podría haber superado de emplear alguna técnica de control de resultados.

**Las mayores dificultades se refieren a la no construcción del "todo".** O no suman las partes para hallar el todo ( $20/20$ ,  $15/15$ ,...) y paralelamente asocian la escritura fraccionaria sólo con la línea de fracción pero sin poder establecer la relación parte-todo, pues se habrían dado cuenta que cada fracción de las que escribieron representa 1 (el total). O consideran que el "todo" es 1 como cuando la fracción se refiere a un continuo, y entonces cada denominador debe ser 1 ( $20/1$ ,  $15/1$ ,...) sin considerar que entonces 1 no es el denominador sino que es igual a la suma de las partes (las 4 fracciones deberían sumar 1).

Con respecto a la representación porcentual, aparece con poca frecuencia y va acompañada de una aproximación. Finalmente en algún caso no se ha considerado la representación mediante una fracción y se repiten los números naturales, o se considera un total erróneo: 27

**Es el ítem con mayor porcentaje de respuestas correctas de la prueba, casi el 70%. Sin embargo no muchos logran expresarlas como fracciones irreducibles.**

Las respuestas incorrectas demuestran que el concepto de fracción como relación parte todo y su simbolización, (asociando la línea de fracción con la operación de división, y comparando con el entero), sigue siendo un obstáculo para muchos niños de sexto grado.

## **ITEM 5.2**

### **Contenidos:**

Fracciones y sus operaciones. Representación gráfica, en un diagrama circular

**Mapa curricular:** 72 % hasta julio y 25% desde agosto

### **Resultados**

C: 43,7 %

P/C: 13,8 %

I: 24,4 %

N/C: 18,2 %

### **Ejemplos de respuestas:**

#### **Correctas**

Se consideró así cuando determina bien los 4 sectores en función de la parte elegida y pone referencia

- Aparecen los sectores bien marcados en base a la partición del círculo en 12 partes iguales  
Realiza los cálculos  $\frac{360^\circ \times 20}{60} = 120$  correctamente para cada caso y determina los

sectores en base a los ángulos centrales obtenidos ( $120^\circ$ ;  $90^\circ$ ;  $60^\circ$ ;  $90^\circ$ )

- Representa correctamente (aunque no se distingue el procedimiento) en el círculo los distintos sectores y al lado figura un cuadrículado de  $20 \times 3$  cuadraditos donde con color están representadas las fracciones correspondientes a cada deporte

- Calcula  $360^\circ : 12 = 30$  y divide al círculo en 12 partes iguales y con color determina las fracciones correspondientes a cada deporte en forma correcta.

- Un alumno dividió en 60 sectores aproximadamente iguales y asignó correctamente la porción de ellos correspondiente a cada equipo.

- Escribe un planteo utilizando porcentajes: 100% .....60 chicos y divide correctamente indicando en cada parte 90, 90, 60 y 120.                      20%.....x

#### **Parcialmente correctas**

Se consideró así cuando determina bien los 4 sectores pero no pone referencia, ó determina bien 2 sectores y pone referencia.

- Divide un semicírculo en cuartos y queda el valor asignado a fútbol como  $1/3 = 3/8$  del círculo (siendo que debe ser  $1/3 < 3/8$ )

- Representa bien los sectores de 90 grados y en forma aproximada los dos restantes.

- Realiza planteo y operaciones equivocando la propiedad que utiliza 100% es 60 (chicos), 20% es x, entonces  $x = 100 \times 20 : 60 = 33,33$ , y 100% es 360, 33,33 es x entonces  $x = 360 \times 33,3 : 100 = 119,88$  grados.

#### **Incorrectas**

Se consideró así cuando determina bien 1 sólo sector o ninguno

- Divide al círculo en 17 sectores desiguales y dibuja cada cuadrante con un color para significar la parte de cada deporte

- Divide el círculo en 4 partes iguales.

- Divide el círculo en sectores de 20 o, 15 o, 10 o y 15 (no cubre el entero)

- Dibuja tres sectores (ángulos agudos con pequeña diferencias) en un semicírculo del círculo y le coloca 20, 15 y 10 (superpone o usa distintos enteros, invierte tercios y sextos).
- Dibuja el círculo dividido en 4 partes iguales. El primer cuarto lo divide en 3 ( $1/3$  es representado como  $1/3$  de  $1/4$ ); el segundo cuarto lo divide en 5 ( $1/5$  es aquí  $1/5$  de  $1/4$ ). Lo mismo hace para  $1/4$  y  $1/6$  restantes.

### Discusión de resultados

Este problema también se centra en la problemática de la representación. Entre las estrategias utilizadas por los alumnos encontramos que:

- muchos alumnos utilizaron los resultados obtenidos en el ítem anterior ( $20/60 = 1/3$ ), haciendo una representación estimativa de los cuatro sectores (trabajan en forma aproximada, saben representar  $1/4$ , lo repiten dos veces y luego quedan por representar  $1/3$  y  $1/6$  en un semicírculo).
- varios deciden el valor de los ángulos centrales de los sectores en base a cálculos correctos. Para ello utilizan diversos procedimientos, como por ejemplo operar con naturales y plantear una proporción o hacer un planteo relacionando cantidades proporcionales: número de chicos y grados ( $20/60 = x/360^\circ$ ;  $x=120^\circ$ ). No se advierte si para dibujar los sectores usan o no el transportador, pero en general dibujan bien los sectores de ángulo central de  $90^\circ$ .
- otros operan con las fracciones obtenidas en el ítem anterior y obtienen un común denominador (que puede ser 12 o con mucha menos frecuencia 60 según que trabajen o no con la fracción irreducible). En este caso dividen el círculo en 12 o 60 sectores en forma estimativa.
- no hemos encontrado casos en que operen con fracción de un número para usar la fracción unitaria y  $360^\circ$ , haciendo  $1/3$  de  $360^\circ$ . Esto es extraño por tratarse de fracciones unitarias fácilmente asociables a la división (tercera parte, cuarta parte, sexta parte).
- el uso de porcentajes para expresar cada parte suele generar errores si no se ha llegado a esta expresión en el ítem anterior. Esto es porque confunden la referencia de la parte: en lugar de considerar 20 como cantidad de chicos (que juegan fútbol) lo consideran como porcentaje. Sin embargo en ocasiones se produce una inversión al plantear la proporción y operan correctamente compensando los errores.

Entre los procedimientos incorrectos, se encuentran aquellos que consideran el círculo como el entero y aquellos que no. Entre los primeros, algunos dividen el entero en tantos sectores como deportes y todos de igual ángulo central y asignan cada cuarto a un deporte; y otros suman los denominadores de las 4 fracciones ( $3 + 4 + 4 + 6 = 17$ ) y dividen en 17 partes pintando 3, 4, 4, y 6 respectivamente de distinto color. Entre los segundos aparecen quienes asignan un cuarto a cada deporte, pero luego en ese cuarto señalan  $1/3$  ó  $1/6$ , etc. (resultando  $1/3$  de  $1/4$  y  $1/6$  de  $1/4$  por ejemplo); y otros que marcan sectores de  $10^\circ$ ,  $15^\circ$ ,  $20^\circ$ , confundiendo grados con número de alumnos. En estos casos se evidencia que aunque el círculo considerado como entero podría funcionar como control de los resultados, esto no es tomado por los alumnos porque no lo consideran como tal o por que no están habituados a efectuar este tipo de control en clase.

El porcentaje de respuestas correctas baja notoriamente con respecto al del ejercicio anterior (de 69.7% a 43.7%). Resulta evidente que el trabajo con representaciones circulares no es sencillo para los alumnos.

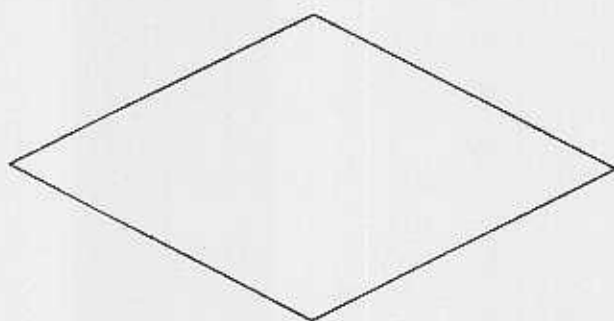
## **PROBLEMA 6**

### **6. Explicá y construí**

Con las siguientes condiciones, un alumno construyó la figura dibujada.

“Construye un cuadrilátero ABCD que tenga:

- dos ángulos de  $60^\circ$
- un par de lados de igual medida
- diagonales perpendiculares
- un lado que mida 5 cm”



6.1. ¿Su construcción cumple con todas las condiciones o no? Explica por qué sí o no para cada una de las condiciones.

6.2. Construí otro cuadrilátero que no sea rombo que cumpla con las mismas indicaciones del ejercicio anterior.

### **ITEM 6.1**

#### **Contenidos:**

Figuras geométricas. Resolución de situaciones que involucren el uso de propiedades de lados y ángulos de cuadriláteros. Reconocimiento y análisis de datos geométricos. Medición de ángulos y segmentos. Uso de vocabulario adecuado para comunicar información relativa a figuras.



**Mapa curricular:** 25 % hasta julio y 60% desde agosto

### **Resultados**

C: 35,9 %

P/C: 18,7 %

I: 28,2 %

N/C: 17,2 %

### **Ejemplos:**

#### **Correctas**

Se consideró así cuando justifica correctamente que la figura cumple las condiciones indicando explícitamente 3 ó 4 de ellas, nombrando o indicando en el dibujo cuáles son los ángulos de  $60^\circ$ , señalando las diagonales perpendiculares, indicando al menos en un lado los 5cm .

*"Si, porque un rombo tiene dos angulos agudos, que pueden ser de  $60^\circ$  y dos obtusos. Tiene todos los lados iguales entonces puede tener un par de lados iguales y un lado de 5cm. Sus diagonales son perpendiculares"* (no hace constatación en el dibujo sino que parte de las propiedades del rombo).

*"No porque: Dos ángulos de  $60^\circ$ : miden  $63^\circ$ ; un par de lados de igual medida : está bien; diagonales perpendiculares: si; un lado que mida 5cm: si"*

*"Si porque tiene dos ángulos de  $60^\circ$ , un par de lados de igual medida, diagonales perpendiculares y un lado que mida 5cm"*

#### **Parcialmente correctas**

Se consideró así cuando justifica que la figura cumple las condiciones pero indica claramente solamente dos de ellas

*"No no cumple los de  $60^\circ$ , son todos los lados de 5cm y todos los lados de igual medida"*(No considera las diagonales, que tampoco aparecen trazadas).

#### **Incorrectas**

Se consideró así cuando dice que no, no justifica ó justifica sólo una de las condiciones

*"No cumple"*

*"No existe"* (tres alumnos dan este tipo de respuesta).

*"Si cumple con los ángulos y todas las características"* (no existe ninguna pista acerca de cómo realizó la comprobación)

*"Porque cumple con todas las consignas"*(no se nota análisis alguno)

*"Si porque tiene dos ángulos de  $60^\circ$ / no porque dice un par de lados iguales/ no tiene diagonales perpendiculares/ todos miden 5cm"* ( caso de no inclusión de clases: no puede admitir que si todos los lados son iguales, dos lo son y que si todos miden 5cm un lado aislado lo mide también)

*Si porque tiene lados iguales y desiguales, 2 ángulos de  $60^\circ$  (marca los de  $120^\circ$ ), las diagonales son perpendiculares y un lado mide 5cm. (indica la medida de AB)*



## **Discusión de resultados**

Por tratarse de una construcción, hemos considerado que la medición es el modo de constatación del cumplimiento de las condiciones. Justamente apoyados en este criterio es que hemos considerado como correctas tanto la respuesta por sí como por no, si están justificadas por las mediciones efectuadas. Aunque se les pide que justifiquen si se cumplen cada una de las condiciones requeridas, por lo general, o no contestan o dan explicaciones incorrectas. Para muchos basta como justificación el situar las medidas sobre la figura misma.

**Dado el nivel de exigencia de este ítem, que es más pertinente a grados anteriores a sexto, porque se trata de una tarea de reconocimiento de elementos y de medición de longitudes y ángulos, cabe señalar que sólo aproximadamente el 54% logra resolverlo en forma correcta o parcialmente correcta.** Sin embargo, los alumnos: o bien no constatan empíricamente y se basan en su capacidad visual para juzgar las condiciones requeridas, o bien hacen sólo constataciones parciales de las mismas. A juzgar por la incapacidad mayoritaria de trazar diagonales y/o constatar su perpendicularidad se advierte escaso dominio en los alumnos de ambos conceptos.

Por otra parte, respecto de la figura dada en el problema, tiene una diferencia respecto al clásico rombo que aparece en los libros y en general en las aulas, pues su diagonal mayor no es vertical, sino horizontal. Descartamos la posibilidad de presentar las diagonales en posición oblicua pues hemos querido presentar una forma intermedia de dificultad en cuanto al establecimiento de relaciones entre los elementos de una figura. Sabemos que no todos los alumnos asocian un par de rectas oblicuas con respecto a la horizontal como perpendiculares entre sí. No obstante vimos aparecer casos en que se dice que las diagonales no son perpendiculares pero no se advierte claramente si es por otra concepción de la noción de perpendicularidad o por desconocimiento o confusión de la noción de diagonal.

Con respecto a las condiciones de los lados, quisimos verificar si los alumnos reconocen que poner una condición para un lado (medir 5cm) o para un par (ser de igual medida) no implica que otros lados no puedan cumplir esa misma condición (aunque no hemos escrito "al menos" para cada una de ellas). En algunos casos no lo han reconocido.

Hemos visto aparecer dificultades con respecto a la evaluación de los ángulos por parte de los alumnos, por uso incorrecto del transportador y por no estar la medición apoyada en la estimación del valor del ángulo como control.

## **ITEM 6.2**

### **Contenidos:**

Figuras geométricas. Construcción de cuadriláteros con regla y compás a partir de datos dados. Decisión y consideración de posibilidades.

**Mapa curricular:** 30 % hasta julio y 60 % desde agosto

## Resultados

C: 18 %

P/C: 22,6 %

I: 36,5 %

N/C: 22,9 %

## Ejemplos:

### Correctas

Se consideró así cuando construye un romboide o un polígono cóncavo con las medidas indicadas en el dibujo

Dibujan romboides con dos pares de lados iguales, un par con lados de 5cm, dos ángulos de 60° grados.

### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando dibuja un cuadrado (aunque sea un rombo cumple tres condiciones pues no tiene un ángulo de 60°), o un trapecio isósceles, o un paralelogramo propiamente dicho, o un romboide sin un lado de 5cm e indica en el dibujo

Dibuja un trapecio casi isósceles respetando tres lados de 5cm y dos ángulos de 60°.

### Incorrectas

Se consideró así cuando construye la misma figura dada (rombo), o un figura sin indicar las condiciones, o una que cumple sólo 2 de las condiciones.

Dibuja un trapecioide bastante aproximado a un romboide y dice "No pude cumplir con todas al mismo tiempo" (Cumple con 2 lados iguales de 5cm y un ángulo de 60°).

Dibuja un trapecioide con un lado de 5cm y dos lados iguales y un ángulo de 60°"

Dibuja un rombo idéntico al de 6.1., y pone 60° en el ángulo formado por un lado y la diagonal menor.

## Discusión de resultados

La figura puede ser un cuadrilátero convexo (romboide) o cóncavo. Para que sea un romboide deben elegirse los ángulos de 60° en los extremos de la diagonal menor. Si los eligen de la diagonal mayor van a parar a un rombo. Entre los procedimientos utilizados por los alumnos hemos encontrado:

-en general los alumnos que tratan de hacer un romboide con dos ángulos de 60°, desembocan en un romboide sin dos ángulos de 60°. En estos casos, cualquiera de los dos pares de lados congruentes miden 5 cm.

-sólo dos alumnos de la misma escuela hacen polígonos cóncavos y que cumplen las 4 propiedades.

-hay alumnos que dibujan un romboide partiendo de un triángulo equilátero (con ángulos de 60°) y luego le trazan una altura y determinan un punto que viene a ser el extremo de la diagonal mayor y lo unen con los vértices de los ángulos de 60° cuidando que los segmentos

sean iguales y algunos los determinan además de 5 cm. Estos dibujos cumplen con tres propiedades, faltando que dos ángulos del romboide sean de  $60^\circ$ .

-otros hacen un paralelogramo omitiendo la perpendicularidad de las diagonales.

-otros dibujan cuadrados omitiendo el par de lados de  $60^\circ$ .

-algunos desembocan en un rombo similar al del ej. 6.1.

-algunos opinan "no se puede construir".

No se observó en ningún caso la realización de una figura de análisis o alguna otra estrategia de análisis de posibilidades tomando todas las condiciones a la vez, para decidir qué figura construir. Por ejemplo, enlistar los cuadriláteros, e ir eliminando posibilidades a medida que consideraban más condiciones. En general pareciera que los alumnos iban procediendo con las condiciones de próximo a próximo, tomado una, luego otra y así sucesivamente hasta lograr cumplir con tantas como diera lugar la secuencia seguida, o a lo sumo considerando de a dos condiciones por vez. Esto dio por resultado la falta de un plan de construcción, como se ve claramente en el caso del romboide partiendo de un triángulo isósceles: el alumno tiene la intención de que su figura tenga un par de lados de  $60^\circ$ , pero no tiene en cuenta que al completar la construcción esos ángulos serán parte de otros de mayor amplitud.

Las construcciones observadas muestran en general bastante imprecisión, tal vez agravado por el hecho de que algunos alumnos han borrado varias veces. Esto puede deberse a un uso poco diestro de los útiles de geometría, a dificultades con la medición, o a no haber hecho un estudio previo de la figura.

No hay constancia en general de vuelta sobre la figura construida para analizar si cumple o no las condiciones requeridas.

## PROBLEMA 7

### **7. Resolvé y respondé**

(Escribe todas tus cuentas en la hoja para que sepamos cómo lo pensaste)

A un bebé menor de un año que pesa 9,500 kg el médico le receta tomar un antibiótico durante 10 días, 4 veces por día y 2,5 ml cada vez.

Las indicaciones que acompañan al medicamento dicen que se deben recetar diariamente como máximo, hasta 2ml de medicamento por cada kilo de peso.

7.1. ¿La cantidad que recetó el médico cumple con lo que dicen las indicaciones del prospecto?

7.2. ¿Para cuántos días alcanza un frasco de 125 ml según lo que indicó el médico?

## ITEM 7.1

### Contenidos:

Proporcionalidad. Resolución de situaciones de proporcionalidad presentadas en tablas, gráficos y expresiones coloquiales. Operaciones con cantidades representadas con números decimales. Toma de decisiones en base a los resultados obtenidos.

**Mapa curricular:** 13 % hasta julio y 74 % desde agosto

### Resultados

C: 21,2 %

P/C: 12,8 %

I: 40,3 %

N/C: 25,8 %

### Ejemplos:

#### Correctas

Se consideró así cuando responde que sí, da la respuesta en función de los datos y las operaciones realizadas.

*"9,5 kg x 2 ml/kg = 19 ml en el prospecto*

*2,5 ml x 4 = 10 ml la cantidad que recetó el médico. Cumple las indicaciones porque es menor que 19 ml"*

#### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando dice que cumple y se ven cuentas que lo llevan al resultado correcto aunque no lo indique claramente en la respuesta.

*"Si cumple. Receta del médico: 10ml diarios. Receta del remedio: 19ml diarios" (No dice nada acerca de la relación receta prospecto)*

#### Incorrectas

Se consideró así cuando dice que no, o dice que sí pero no hay datos ni cuentas o hay cuentas que no corresponden.

*"Hace las cuentas correctamente y dice "No no cumple con las indicaciones"*

*"2,5ml cada vez x 4 veces = 10,0ml....9,500kg x 2ml (cada kg) = 19,000ml No cumple con las indicaciones del prospecto". (El alumno no entiende la expresión "como máximo" y piensa que deben dar igual sus cálculos).*

*"2,5 x 4 = 10; 2ml x 9.5 = 19,0 no, debería haber recetado 4,25 ml por vez 4 veces por día" (No comprende la expresión "como máximo")*

*"No porque él (el médico) dice que debe tomar 100 ml, y el medicamento dice que 19 como máximo"*



## Discusión de resultados

Este ítem se propuso con un nivel de dificultad acorde al del mapa curricular. En él se consideran dos productos (  $9,5 \text{ ml} \times 2$ , y  $2,5 \text{ ml} \times 4$  ) de un número natural por un número decimal, y no el producto de dos decimales; y también una constante de proporcionalidad que es un número natural (  $2 \text{ ml/kg}$  ) en lugar de un número racional. En ambos casos **la dificultad es menor que la que correspondería a sexto grado**. El enunciado es un texto que contiene datos que los alumnos deberán seleccionar convenientemente para responder a cada una de las preguntas.

Entre las respuestas correctas encontramos con mayor frecuencia aquellas que se basan en el cálculo diario que las que lo hacen en los 10 días de tratamiento, pero es sorprendente que sólo poco más del 20 % los alumnos que logre responder correctamente.

Las dificultades que encontramos son de dos tipos. Una es que **los alumnos no pueden seleccionar las operaciones a realizar ni los datos pertinentes en función de la pregunta**, pues se ven tanto multiplicaciones aisladas (hacen sólo el cálculo según la receta médica) y ninguna respuesta, como dos productos uno correspondiente a 10 días según lo recetado y otro a 1 día según el prospecto y ninguna respuesta. Hay muchos casos en que aparecen sólo una o dos cuentas, en ocasiones pertinentes y en otras no, como intentos de operar con los datos sin un propósito claro de qué se obtendrá como respuesta. Es generalizado el hecho de operar sin tener en cuenta las unidades correspondientes, lo que contribuye a que luego de operar los alumnos no tengan claro qué referente tiene el resultado.

Otra dificultad que se presentó para muchos alumnos que habían operado correctamente, fue al responder en base a los resultados obtenidos. La expresión "como máximo" no fue comprendida por algunos alumnos. Algunos piensan que debe dar igual y hasta en un caso vimos cómo un alumno calcula cuánto debería haber recetado el médico  $19 : 4 = 4,25$  para llegar al máximo de lo que dice el prospecto.

En cuanto al trabajo con la constante de proporcionalidad, muchos alumnos no reparan en ella y sólo operan con la misma como otra cantidad, sin considerar la cuestión de sus dimensiones. Hemos encontrado aislados intentos de operar con la constante, buscando encontrar la que corresponde a la receta del médico (  $10 \text{ ml}$  diarios :  $9,5 \text{ kg}$  de peso =  $1,05 \text{ ml/kg}$  ) para compararla con la del prospecto (  $2 \text{ ml/kg}$  ) pero opera invirtiendo, seguramente porque no sabe operar con divisor decimal.

## ITEM 7.2

### Contenidos:

Medida. Resolución de situaciones mediante multiplicación y división de cantidades de capacidad. Operaciones con decimales.

Mapa curricular: 19 % hasta julio y 73 % desde agosto

### Resultados

C: 35,2 %

P/C: 10,3 %

I: 26,7 %

N/C: 27,8 %

### Ejemplos:

#### Correctas

Se consideró así cuando responde 12 días y medio ó 12,5 días y hay cuentas

"10.0 (por día)x 10 días según médico) = 100ml 125-100 = 25 Alcanzará para 10 días y sobrarán 25ml que según indicaciones del médico, el bebé no tomará"

"Para 12 días y medio. 100ml para 10 días, 110 ml para 11 días, 120 ml para 12 días y me sobran 5ml para 1/2 día"

"125 : 10 = 12,5. Le alcanza para 12 días y dos veces"

"1-10

2-20

3-30

.....

10-100 Le alcanza para 10 días y le sobra 25 ml"

#### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando dice 12 días y muestra una cuenta sin decimales, o más de 12 días.

"Alcanza para 12 días y un poco más"

#### Incorrectas

Se consideró así cuando pone 12 días ó 12,5 días sin cuentas, o hace la cuenta mal, o contesta equivocadamente sin cuentas.

"2,5x4 = 10,0 10m x 10 d = 100 Alcanza para 10 días y una vez más"

"Alcanza para 12, 5 días" (En el caso que no haya testimonio de cuentas ni en este apartado ni en el anterior y el resultado en 7.1 haya sido 0 o 1 se considera incorrecta)



## Discusión de resultados

Se propuso a los alumnos la tarea de decidir para cuántos días alcanzará un frasco de medicamento según lo recetado por el médico. Se trata de establecer la relación ml - cantidad de días y operar (si el dato sobre lo que el bebé toma por día ya se calculó en el ítem anterior), dividiendo por 10 para obtener el resultado. Sólo el 45% de los alumnos responden en forma correcta o parcialmente correcta, y casi el 28% de los alumnos no realiza la tarea.

Hemos visto entre los procedimientos:

- que algunos alumnos incluyen como dato el que el médico sólo recetó para 10 días, por eso la respuesta le alcanza para 10 días y sobrarán 25 ml (calculan para 10 días y restan).
- un uso explícito de la proporcionalidad en el planteo de dos columnas de datos como en una tabla, sin indicar las magnitudes, para calcular la cantidad total del medicamento.
- la más frecuente de las respuestas incorrectas es la que no aporta cuentas.

Al analizar las formas de calcular vemos cuentas con errores cuando usan el algoritmo convencional, y no hay casos de uso explícito de la regla para dividir por 10.

Con respecto a los problemas en los que aparecen magnitudes proporcionales, conviene aclarar que son tempranamente trabajados en la escuela como problemas "de multiplicar" y "de dividir", pues en esos casos se da como dato el valor unitario, la constante. Aquellos de constante no dada, los llamados de "regla de tres", comienzan a ser trabajados con constante natural (doble de una receta) y magnitudes expresadas con naturales en 3er. grado, y con magnitudes expresadas con decimales -el caso de nuestro problema en la prueba- en 4to. o 5to. Corresponde en 6to. grado, tal como lo propone el documento de Actualización Nro. 4, trabajar además con constante racional en problemas donde el producto asuma más de un significado.

## **PROBLEMA 8**

### **8. Resuelve y explica por qué**

Cada pieza del Tangram representa una fracción del cuadrado completo tomado como unidad.

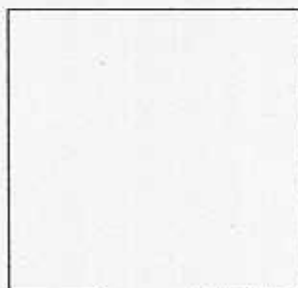
8.1. Escribe la fracción para cada una de las figuras.

A ..... B ..... C ..... D ..... E ..... F ..... G .....

8.2. Explica por qué te parece correcta tu respuesta de la fracción que corresponde en C en el Tangram.

.....

8.3. Si juntás A, D y G, ¿qué parte del cuadrado unidad tendrías?



#### ITEM 8.1

##### Contenidos:

Fracciones y sus operaciones. Representación de áreas por fracciones.

Mapa curricular: 73 % hasta julio y 25 % desde agosto

##### Resultados

C: 43 %

P/C: 10,7 %

I: 26,2 %

N/C: 20,1 %

##### Ejemplos:

##### Correctas

Se consideró así cuando identifica 6 ó 7 partes con fracciones o usando expresiones escritas correctas.

" $A = 1/4$ ,  $B = 1/4$ ,  $F = D = 1/16$ ,  $C = E = G = 1/8$  (ó  $2/16$ )"

##### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando identifica en forma correcta 4 ó 5 partes.

##### Incorrectas

Se consideró así cuando identifica en forma correcta menos de 4 partes.

" $1/7$ ,  $2/7$ ,  $3/7$ ,  $4/7$ , ...  $7/7$ " (Va indicando: el 1° de 7, el 2° de 7, el 3° de 7...etc)

" $A = 1/4$ ;  $B = 1/4$ ;  $C = 1/8$ ;  $D = 1/2$ ;  $E = 1/4$ ;  $F = 1/2$ ;  $G = 1/2$ " (Va modificando el entero)

" $A = 25/100$ ;  $B = 25/100$ ;  $C = 12,50/100$ ;  $D = 6,52/100$ ;  $E = 12,50/100$ ;  $F = 6,25/100$ ;  $G = 12,50/100$ " (Al escribir como porcentaje los valores submúltiplos de 25 le dan decimales, por lo tanto no respeta la escritura fraccionaria)

" $A = 1/7$ ;  $B = 1/7$ ;  $C = 1/7$ ;  $D = 1/7$ ;  $E = 1/7$ ;  $F = 1/7$ ;  $G = 1/7$ " (Toman cada figura como una parte del entero (7/7) sin considerar sus áreas)

" $25/100$ ;  $25/100$ ;  $10/100$ ;  $5/100$ ;  $10/100$ ;  $5/100$ ;  $20/100$ ".

" $F = 1/8$ ,  $G = 1/16$  (G es un triángulo de área doble que la de F, pero el alumno adjudica a la fracción más grande, el número más grande)

" $D = 1/8$ ,  $E = 1/8$ " (adjudica a partes distintas, fracciones iguales")

### Discusión de resultados

Este ítem requería que los alumnos hubieran trabajado en composición y descomposición de figuras, particularmente con triángulos, pues si se tomaba el triángulo más pequeño como unidad, se podían obtener el resto de las figuras con 2 ó 4 de ellos ubicados en distintas posiciones.

Menos del 50% de los alumnos responden correctamente a este ejercicio, bastante habitual en las páginas de los libros de matemática.

Vuelven a aparecer en este ítem fallas en la comprensión y representación de las fracciones en modelos areales. Algunas de ellas son:

-incapacidad de fijar el entero.

-reconocimiento de que las partes deben ser equivalentes en sus áreas, si es que están representadas por la misma fracción, (esto se cruza con la incapacidad de aceptación de equivalencia de áreas de figuras de distintas formas).

-confundir el número de partes en que está dividido el entero con el número de unidades que entran en él. (7 por 16).

-no constatar que el entero debe ser recubierto por la totalidad de las partes.

En general en la escuela los modelos bidimensionales utilizados para fracciones o tienen forma de rectángulos partidos en rectángulos iguales entre sí o de círculos divididos en sectores iguales. Esto obstaculiza la comprensión del modelo areal para representar fracciones. Así como los alumnos no son llevados a la reflexión de que un centímetro cuadrado puede ser representado, además de por un cuadradito de un cm de lado, por un triángulo de por ejemplo, base 2 y altura 1 o viceversa, tampoco suelen ser estimulados con actividades que los lleven a desprender la forma de las figuras de sus áreas. Captar que figuras de diferente forma pueden tener igual área, y por lo tanto puedan ser indicadas con la misma fracción del entero al que pertenecen, es una tarea de construcción que lleva su tiempo y la escuela debe integrar a su trabajo relacionando aspectos geométricos con la medida bajo diferentes representaciones y haciendo tomar conciencia al alumno de los obstáculos que la percepción puede acarrearle de basarse sólo en ella.

## ITEM 8.2

### Contenidos:

Fracciones. Justificación de respuestas.

### Resultados

C: 21,9 %

P/C: 10 %

I: 26,6 %

N/C: 41,5 %

### Ejemplos:

#### Correctas

Se consideró así cuando justifica correctamente indicando que  $A = \frac{1}{4}$  de C,  $C = \frac{1}{2}$  de A, entonces  $C = \frac{1}{8}$  usando el carácter transitivo, ó indicando que el triángulo mas pequeño D es  $\frac{1}{16}$  y  $C = 2/16$  ó  $\frac{1}{8}$ .

*"En total son 16 D, C alcanza 2/16, pero al simplificarlo da 1/8"*

*"Porque la fracción irreducible entra dos veces.  $\frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$ ".*

*"C es 1/8 entonces D chico es 1/16 del entero, entonces C es 2/16 o es lo mismo que 1/8".*

*"Porque A es 1/4, G es la mitad de A, o sea 1/8 y C es lo mismo pero cambia (de forma) siendo la misma fracción".*

*"Si juntás D y F que son 1/16, se forma 1/8 ( $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ )"*

#### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando justifica correctamente pero la expresión es poco clara, sin una expresión fraccionaria o una aritmética.

*"Porque se divide en dos triángulos iguales a D o F"*

*"Porque el Tan gram lo dividí en 4 partes iguales una de esa la dividí en 4 también y el C son dos entonces triángulos"*

*"Me parece correcta porque si la separe en dos partes me da 16, que serían dos triángulos"*

#### Incorrectas

Se consideró así cuando justifica incorrectamente o no justifica o repite que C es 1/8 por ser la octava parte del total sin establecer relaciones con otras piezas del rompecabezas.

*"A mi me parece correcto" (No explica)*

*" $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2 + 4 + 4}{8} = \frac{10}{8}$ " (Valor asignado a A + D + G).*

*"Porque lo divido en dos partes" (explicación incompleta)*

*"Porque si te imaginás algunas figuras iguales entra justo"*

## Discusión de resultados

Poco más del 30% de los alumnos puede responder al pedido de justificación de la respuesta dada en el ítem anterior. Al dar razones sobre sus procedimientos y resultados, resulta que disminuyen los aciertos en un 20%. **Detectamos entonces, ya no solamente dificultades para expresar en lenguaje coloquial sus razones - lo que hubiera dado un mayor porcentaje de respuestas correctas, sino la dificultad para encontrarlas.** Esta conducta puede estar motivada por la poca presencia de la argumentación en las clases de matemática.

### **ITEM 8.3**

#### Contenidos:

Fracciones y sus operaciones. Cálculo de adiciones y sustracciones. Suma de fracciones representadas por áreas.

Mapa curricular: 64 % hasta julio y 30 % desde agosto

#### Resultados

C: 27,1 %

P/C: 6,6%

I: 27,7%

N/C: 38,6 %

#### Ejemplos:

##### Correctas

Se consideró así cuando indica la operación y su resultado resolviendo mentalmente, por común denominador o por fracciones equivalentes.

" $4/16 + 1/16 + 2/16 = 7/16$ "

##### Parcialmente correctas

Se consideró así cuando indica bien el resultado y explica cómo llegó sin escribir la operación, ó indica el resultado y está bien 8.1.

"7/16" (La realiza mentalmente)

##### Incorrecta

Se consideró así cuando indica la operación en forma incorrecta o la indica en forma correcta y resuelve mal.

"Si junto se forma  $2/4$ "



*"Si junta se forma  $1/2$ "*

*"Tendría la 200 parte"  $(90 + 60 + 50 = A + D + G)$ "*

*" $A + D + G = 7/16$  se juntaría la mitad del cuadrado"*

### **Discusión de resultados**

Para corregir este ejercicio se tuvo en cuenta el 8.1 ya que si los alumnos han individualizado bien la fracción correspondiente a cada figura es posible que resuelvan mentalmente la suma de tres en base a la apreciación visual de sus áreas. De manera que si es así se le colocó parcialmente correcta si el resultado es  $7/16$  (aunque no figure la cuenta).

Muchos alumnos dicen que la suma de las tres áreas solicitadas daría la mitad del cuadrado o Tangram.

Es notable que sólo poco más del 30% de los alumnos pueda resolver el ítem en forma correcta o parcialmente correcta pues se trata de una suma sencilla de fracciones.

## V) DISCUSION FINAL Y CONCLUSIONES

### Cuadro comparativo

Si se organiza un cuadro comparativo de contenidos y habilidades evaluados con los porcentajes obtenidos, se puede intentar buscar cuáles de esos contenidos y habilidades resultaron más o menos complejas a los alumnos.<sup>5</sup>

| Nro. De ítem | Contenidos                                                                                                                                                                                                | Habilidades y capacidades | Porcentajes redondeados del total de la muestra |     |    |     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|-----|----|-----|
|              |                                                                                                                                                                                                           |                           | C                                               | P/C | I  | N/C |
| 1            | Divisibilidad. Múltiplo común menor. Uso del múltiplo común menor y el calendario para resolver un problema                                                                                               | Re<br>Co<br>Op<br>Ge-Pa   | 59                                              | 20  | 15 | 6,5 |
| 2.1.         | Tratamiento de la información. Distinción e interpretación de datos numéricos a partir de una tabla y de un enunciado.                                                                                    | Re<br>Co                  | 48                                              | 21  | 18 | 12  |
| 2.2.         | Tratamiento de la información. Formulación de la pregunta de un problema dado el cálculo.                                                                                                                 | Co<br>Op                  | 39                                              | 10  | 29 | 22  |
| 3.1          | Operaciones con números naturales. Cálculo mental aproximado. Redondeo.                                                                                                                                   | Es<br>Op                  | 40                                              | 18  | 38 | 4   |
| 3.2.         | Operaciones con números naturales. Interpretación del algoritmo de la división. Cálculo mental exacto usando propiedades en base a una división exacta dada, y explicación de las estrategias utilizadas. | Re<br>Op<br>Ge-Pa         | 20                                              | 24  | 46 | 10  |
| 4.1.         | Área. Perímetro. Productos equivalentes. Dado el área de un rectángulo determinar la medida de los lados.                                                                                                 | Re<br>Op<br>Me            | 43                                              | 12  | 31 | 14  |
| 4.2.         | Área. Análisis de la razonabilidad de las dimensiones apelando a la experiencia cotidiana.                                                                                                                | Me<br>Es<br>Op            | 59                                              | 12  | 16 | 12  |

<sup>5</sup> Según referencias de Pag.21: Comunicar: Co; Resolver: Re; Estimar: Es; Medir: Me; Imaginar: In; Operar: Op; Inferir: In; Generalizar-Particularizar: Ge.

|      |                                                                                                                                                                                  |                               |    |    |      |      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|------|------|
| 5.1. | Fracción. Uso de la escritura fraccionaria para expresar la relación parte/todo con cantidades discretas.                                                                        | Co<br>Re                      | 70 | 7  | 16   | 8    |
| 5.2. | Fracción. Representación gráfica en un diagrama circular                                                                                                                         | Co<br>Op<br>Me                | 44 | 14 | 24   | 18   |
| 6.1. | Figuras geométricas. Reconocimiento y análisis de datos geométricos, medición de ángulos y segmentos. Uso de vocabulario adecuado para comunicar información relativa a figuras. | Re<br>Im<br>Me<br>Co<br>Ge-Pa | 36 | 19 | 28   | 17   |
| 6.2. | Cuadriláteros. Construcción a partir de datos dados. Decisión y consideración de posibilidades.                                                                                  | Re<br>Im<br>Me                | 18 | 23 | 36,5 | 23   |
| 7.1. | Operaciones con cantidades representadas con números decimales. Uso de la noción de proporcionalidad. Toma de decisiones en base a los resultados obtenidos.                     | Re<br>Co<br>Op<br>Inf         | 21 | 13 | 40   | 26   |
| 7.2. | Operaciones con cantidades expresadas en forma decimal                                                                                                                           | Re<br>Op                      | 35 | 10 | 27   | 28   |
| 8.1. | Fracciones. Representación de áreas por fracciones.                                                                                                                              | Re<br>Co<br>Im                | 43 | 11 | 26   | 20   |
| 8.2. | Fracciones. Justificación de respuestas.                                                                                                                                         | Re<br>Co                      | 22 | 10 | 27   | 41,5 |
| 8.3. | Fracciones. Suma de fracciones representadas por áreas.                                                                                                                          | Re<br>Op<br>Im                | 27 | 7  | 28   | 39   |

Para determinar el posicionamiento relativo de los ítemes, hemos sumado:

\*(C + PC): los porcentajes de respuestas correctas y parcialmente correctas, lo que nos permitió detectar los ítemes más fáciles y medianamente fáciles para los alumnos:

Los más fáciles: 70% ó + del 70%

79% el 1.

77% el 5.1.

71% el 4.2.

69% el 2.1. (único cercano a 70 por izquierda)

Medianamente fáciles: 50% ó + de 50% hasta 70%

58% el 3.1.

55% el 4.1. y 6.1.

49% el 2.2 (único cercano a 50 por izquierda)

\*(I + NC): los porcentajes de respuestas incorrectas y no contestadas, permitió detectar los ítemes más difíciles y medianamente difíciles para los alumnos.

Los más difíciles: 60% ó más de 60%

69 % 8.2

67 % 8.3

66 % 7.1.

60 % 6.2.

Medianamente difíciles. Desde 50% hasta 60%

56% 3.2.

51% 2.2.

## Síntesis de resultados

El análisis realizado ítem por ítem, combinado con el cuadro comparativo de contenidos y capacidades evaluadas tal como las hemos definido en la introducción, nos permite obtener algunas conclusiones generales.

### **1) Sobre los contenidos**

\*Al analizar el banco de ítemes, observamos algo que es evidente y que tiene una gran influencia en las respuestas de los docentes al mapa curricular. Aparecen temas que no son de 6to. grado, como evaluados en ese año, lo que ocasiona un descuido de los temas propios del año.

Ya en el año 1996, al evaluar 7mo. grado y 1er. año en el marco del Proyecto de Articulación habíamos observado un desvío de contenidos hacia temas propios de 1er. año, pues la discontinuidad entre los contenidos del curriculum de 7mo. grado de primaria y del programa de 1er. año de secundaria, generaba en los maestros la necesidad de buscar alguna solución a las dificultades que por este motivo los alumnos manifestaban en 1º y 2º años de la escuela media.

Tal vez presionados por la EGB entendida como corrimiento de 1er. año de secundaria a 7º, los docentes incluyen en 6to. grado algunos de los contenidos de los programas de 1er. año de media aún vigentes, como ejercicios combinados, números negativos, etc.

Esta inclusión de nuevos contenidos a la inclusión de unos nuevos para el año, ocasiona que haya contenidos propios de 6to. grado que no sean tratados, o que sean tratados con poca profundidad.

\*Con respecto a los contenidos declarados por los docentes como tratados, una vez más encontramos la dualidad entre los resultados obtenidos por los alumnos en la prueba y lo que los docentes indican como enseñado. Al evaluar contenidos señalados como enseñados en

la primera mitad del año por 80% o más de los docentes en el mapa curricular, encontramos que los porcentajes más altos corresponden a contenidos cuya enseñanza corresponde a grados anteriores, como es el caso del bloque agrupado en el apartado Números Naturales y sus operaciones, que en nuestra evaluación estaban representados por los ítemes 1, 2.1., 2.2., 3.1., y 3.3.-Todos ellos aparecen entre los que resultaron fáciles o medianamente fáciles para los alumnos. Además todos los ítemes que ubicamos entre los más fáciles, tienen en común el hecho de que una vez comprendido el enunciado, alcanza con usar conocimientos matemáticos sencillos y la experiencia de la vida cotidiana para ser resueltos.

En cambio, los ítemes que incluyen contenidos más propios de 6to. grado como: fracciones representadas con modelos areales, proporcionalidad, propiedades de la división y construcción de cuadriláteros (ítemes de los problemas 5 a 8), aparecen sólo en dos casos en la categoría de los que resultaron fáciles o medianamente fáciles para los alumnos.

Si analizamos por ejemplo, la operatoria requerida en esta prueba está muy por debajo de los niveles de dificultad que los docentes manifiestan enseñar tanto en el banco de ítemes como en el mapa. Aún así en muchos casos los alumnos ponen de manifiesto desconocer cómo dividir por dos cifras o dividir o multiplicar un decimal por un número entero o una simple suma de fracciones con modelo visual presente.

## 2) Sobre los procesos de razonamiento

Balacheff define el razonamiento como la "actividad intelectual, la mayor parte del tiempo no explícita, de manipulación de informaciones para producir nuevas informaciones a partir de datos". Desde este punto de vista esta actividad da lugar a prácticas argumentativas, personales e institucionales, que constituyen una dimensión ostensiva, comunicacional. Al mismo tiempo el razonamiento se desarrolla por medio de dichas prácticas, de modo que el estudio del razonamiento está constitutivamente ligado al estudio de la argumentación" (Godino J., y Recio A.: Significado de la demostración en educación matemática).

Nos parece que cuando fijamos nuestra atención en los procesos de razonamiento, es necesario considerar dos aspectos: que en la actividad matemática se utilizan tanto los razonamientos de forma inductiva como los de forma deductiva, y que al establecer relaciones lógicas entre conceptos y entre proposiciones utilizamos términos con un significado preciso que es necesario que los alumnos vayan aprendiendo.

\*A juzgar por el banco de datos, los alumnos se encuentran lejos de haber dado tratamiento en las aulas a formas de razonamiento inductivo - deductivo. Por esta razón no se incluyeron ítemes con esta exigencia, lo que sin embargo correspondería a 6to.grado. Sin embargo, dentro de las actividades que se propusieron, deberían manifestarse **formas de razonamiento más específicas** y básicas tales como estimar, inferir, y particularizar.

Se les solicitó estimar en el ítem 3.1, y allí se observó, en general, intentos de utilizar el redondeo de la información disponible para buscar el resultado, pero sin una justa comprensión de la estrategia más adecuada.



Tuvieron que inferir, es decir considerar información implícita para extraer resultados en el ítem 7.1, pues debían decidir cómo utilizar la información presente para obtener nueva información y luego comparar resultados.

En cuanto a la particularización, tanto al descubrir que podían usar la regla en el ítem 1, - otro de los de mayor éxito - como al constatar el uso o usar propiedades en los ítems 6.1 y 6.2., realizaron estos procesos. En este último caso observamos que muchos no apelan a la constatación empírica de las propiedades fijadas, resolviendo sólo desde el plano visual - intuitivo.

\*Tampoco hemos incluido ítems en los que se pida el tratamiento de **cuantificadores** (al menos) o de **inclusión de clases**, o conectivos de disyunción o conjunción (o, y), o condicionales, pues estos contenidos no aparecen en el banco de ítems. No obstante hemos podido observar las interpretaciones de los alumnos con respecto a algunos de estos términos.

Hemos visto, al incluir en un problema la condición "como máximo x" para un valor (ítem 5.2.), que los alumnos la interpretan como un único valor posible y no como la cota superior de un conjunto de valores.

En cuanto a la consideración de la congruencia de los lados del cuadrilátero (ítem 6.1.) muchos alumnos toman la condición necesaria "tener un par de lados congruentes" también como suficiente y no admiten que el cuadrilátero tenga también otros lados congruentes.

### 3) Sobre los procesos de comunicación

Si interpretamos estos procesos en forma amplia, como lo hemos hecho al considerar esta capacidad en la introducción, podemos incluir en ellos toda interpretación o producción de mensajes escritos y orales utilizando el lenguaje matemático (gráfico o simbólico) o la lengua materna para comunicar información matemática.

\*Se observó que en los ítems en donde aparece el pedido explícito de dar razones de los resultados obtenidos, en general bajan los porcentajes de respuestas C y PC. Esto ocurre tanto si se trata de **explicar** o describir un procedimiento o un resultado - "explicá cómo lo pensaste" -, como si se trata de **argumentar**, es decir dar razones de ellos "decí por qué sí o por qué no". El ítem 3 es un ejemplo de estos dos tipos de formulaciones en relación con la solicitud de la validación de la eficacia de una acción (seleccionar un resultado, en 3.1) o la verdad de enunciados (en 3.2) que se le pide al alumno con las expresiones: "Explicá como lo pensaste" y "Explicá". Más que un interés argumentativo (aportando razones para justificar o validar una acción o afirmación) el término explicar puede conducir simplemente al alumno a transparentar, a través del lenguaje común y por escrito, los procedimientos o razonamientos utilizados, sin ánimo de validación alguna. Sin embargo en el ejercicio 3.1 en las respuestas se nota el uso del conectivo "porque" utilizado como nexo entre el resultado seleccionado y la descripción del procedimiento utilizado, lo que da lugar a pensar en la intencionalidad de hacer una justificación de la selección realizada. También en los apartados de 3.2 los alumnos utilizaron la palabra "porque" con intencionalidad justificativa. Resulta interesante notar que existen niveles de justificación diferentes. En las respuestas correctas de 3.2.a) muchos alumnos utilizan la propiedad de la división exacta (dividendo igual divisor por cociente) en términos generales o admiten a la multiplicación como inversa de la suma, sin referirse a los

valores particulares de la división dada. En las respuestas correctas de 3.2.b) son muchos menos los alumnos que pueden generalizar qué pasa con el cociente si resto al dividendo  $n$  veces el divisor, pero existen algunas respuestas de ese tipo. Mientras que en las respuestas correctas del punto 3.2.c) no aparecen expresiones generalizadas sino que describen la situación para el caso particular dado. En el resto de las respuestas parcialmente correctas o incorrectas no encontramos justificaciones generalizadas. Los alumnos que pueden tenerlas son los que demuestran un conocimiento "operatorio" (en el sentido piagetiano) de la división entera. Evidentemente el nivel de dificultad que exige la justificación de los puntos b y c es muy diferente al de a, donde se sostiene una relación inversa sencilla (muy utilizada como prueba de la división exacta), mientras que en los otros dos casos el alumno debe sostener qué pasa con el cociente al modificarse el dividendo en relación con el divisor, lo cual es bastante más dificultoso, ya que exige una relación de proporcionalidad.

También en otros ítemes, donde la respuesta implica el empleo de explicaciones y argumentaciones, se observa la falta de un uso diestro del lenguaje en el que se incluyan, por ejemplo, conectivos. Es el caso de la formulación de la pregunta para la ecuación  $(\dots) + (\dots)$  que necesita del conectivo y para expresar la suma de los datos que se obtienen en cada paréntesis. Además, en muchos casos hemos encontrado textos confusos y con errores sintácticos, como se puede apreciar en los ejemplos tomados textualmente de cada ítem.

**\*La interpretación de información** en tablas y gráficos no ha ofrecido serias dificultades, aunque es difícil saber si esto se debe a un trabajo hecho en la escuela pues es una actividad que habitualmente desarrollan en la vida cotidiana.

**\*En cambio la conversión**, es decir, el paso de un sistema semiótico a otro de representación de un mismo objeto matemático, ofrece dificultades. Es el caso de la posibilidad de reconocer fracciones dadas numéricamente como áreas de distinta forma. Se nota en gran cantidad de alumnos una concepción de fracción vinculada a partes de la unidad de la misma forma y área. (lo habitual es trabajar con unidades de la misma forma y en particular de forma cuadrada o rectangular). Ante cambios en esos modelos reaparecen errores tales como la no consideración del entero del cual la fracción es parte.

Hemos observado que ambos modelos gráficos propuestos han ocasionado serias dificultades a los alumnos, tanto al tener que representar fracciones en un círculo (ítem 6.2.) como al reconocerlas en áreas iguales de distinta forma (ítem 8.1.) También se nota la dificultad de conversión de expresiones lingüísticas a dibujos geométricos en 6.1. y 6.2. y de lo gráfico a lo numérico (ítem 8.1.).

No ocurre lo mismo con la traducción de uno a otro campo numérico - del natural al racional-, que aparece en el ítem 5.1., uno de los de mejores resultados de la prueba pues allí se manejan sólo con representaciones numéricas.

#### 4) Sobre los procesos de resolución

Asociando los procesos de resolución de problemas al trabajo de modelización con instrumentos matemáticos, es posible detectar procesos de razonamiento y de comunicación

que se desarrollan durante dicho trabajo. Sin embargo en este apartado queremos destacar especialmente los procesos de tratamiento de la información ligados a las distintas etapas de la modelización: tomar el problema, interpretarlo, elegir los datos pertinentes para resolverlo, seleccionar algún modelo matemático y desarrollar una solución, y finalmente controlar el resultado obtenido con el problema inicial para ver si éste es razonable.

\*Son muchos los alumnos que **no encaran los problemas**; en algunos ítemes son muy altos los porcentajes de "no contesta". En los ítemes 8.2. y 8.3. puede adjudicarse a que son los últimos de la prueba, pero no ocurre lo mismo con los ítemes 7.1. y 6.2., donde la respuesta "no contesta" alcanza más del 60% y con los ítemes 3.2. y 2.2. donde supera el 50%. Esto puede interpretarse tanto desde la falta de trabajo con problemas abiertos del tipo de los planteados, como desde la falta de confianza de los alumnos en sus posibilidades por no haber participado de clases donde se alienten los procedimientos propios de resolución. Esta última interpretación se puede apoyar también en se ha observado una restringida diversidad de estrategias en las respuestas.

\*Entre los ítemes difíciles y medianamente difíciles, se ha advertido que la mayoría de ellos requiere del uso de habilidades de comunicación (Co), algunos la **traducción** entre distintas representaciones, y otros más específicamente el **uso de la lengua materna**, demostrando por un lado un escaso trabajo con los sistemas semióticos que usa la matemática (lenguaje natural, gráfico, y simbólico) y por el otro deficiencias en la comprensión y producción de un texto escrito,

\*La **elección de datos con pertinencia** es algo sencillo para los alumnos cuando éstos son presentados en tablas -como se dijo, un estilo de presentación común en la vida cotidiana (ítem 2.1.)-, pero se complica bastante cuando debe ser seleccionada de un texto expresado en lenguaje no matemático.

\*Una de las características importantes del trabajo de resolución de problemas es el **control de los resultados** y procedimientos para revisarlos. Lamentablemente hemos visto a lo largo de la prueba varios ejemplos que pueden ser interpretados desde la falta de control y revisión de lo producido. Tal es el caso, entre otros de los ítemes 6.2., 7.2 como hemos señalado en la discusión de cada uno de ellos.

### **Recomendaciones didácticas**

Teniendo en cuenta las conclusiones del anterior apartado, nos parece interesante señalar algunas recomendaciones para que los docentes discutan en algún momento de trabajo con sus colegas.

#### **Sobre los procesos de comunicación**

\*Todos los ejemplos que se han mencionado demuestran la íntima relación entre los procesos lógicos y de atribución de significados que estructuran el uso de la lengua con el



aprendizaje de nociones matemáticas, y hacen evidente la necesidad de favorecer el trabajo conjunto de esta problemática desde una y otra área.

\*No se ha incluido un nivel más complejo de presentación de la información (por ejemplo, simbólico) pues no lo hemos encontrado en el banco de ítemes. Sería deseable incorporar, por lo menos, otras formas gráficas de presentación como diferentes gráficos estadísticos, representación de niveles de profundidad y altura de suelos, gráficas de proporcionalidad directa e inversa, diversos cortes de una figura tridimensional representados en dos dimensiones, formas de mirar cuerpos desde distintos puntos de vista, etc. Esto permitiría un avance en la complejidad de este tipo de representaciones, ya que las formas propuestas coinciden con las presentadas en el primer ciclo.

\*Conviene señalar, entonces, que en este período los alumnos debieran trabajar en profundidad con estas traducciones, multiplicando las representaciones posibles de un mismo concepto - por ejemplo, los modelos areales de fracciones no estereotipados -, pues así adquirirán una mayor posibilidad de interpretarlo y reutilizarlo en la resolución de situaciones nuevas. Un concepto se adquiere con más riqueza y posibilidades de reutilización si se conocen variadas representaciones del mismo. Las presentaciones de imágenes en una determinada forma, en textos y en la enseñanza, acarrear concepciones equivocadas en los alumnos que operan como obstáculos para avanzar en su conocimiento.

### **Sobre los procesos de razonamiento**

\*Los alumnos deberían tener en 6to.grado, la posibilidad de utilizar en Matemática, formas de razonamiento más complejas que las detectadas. Tanto el trabajo con pequeños encadenamientos deductivos, como la búsqueda de regularidades numéricas, geométricas, ejemplos, contraejemplos de conceptos y relaciones etc. que asociamos a procesos inductivos, pueden ser propuestos a los alumnos de 6to.año, si se proponen a través de problemas adecuados.

\*Es necesario que los docentes avancen en las formas de prueba de los alumnos haciéndoles evolucionar de la búsqueda de razones o comprobaciones de un caso particular al uso de razones más universales, preguntándoles si pasará así sólo en el caso dado o sólo en algunos casos (pensamiento analógico) o siempre será así (estimulándolos a un proceso inductivo más riguroso) y por cierto al razonamiento deductivo en el mejor de los casos. "En los distintos niveles de enseñanza se precisa articular de algún modo los distintos significados de la prueba, desarrollando progresivamente en los estudiantes los conocimientos, la capacidad discriminativa y la racionalidad que se debe poner en juego en cada caso. Los esquemas informales de prueba no pueden ser vistos simplemente como incorrecciones, errores o deficiencias, sino etapas en la apropiación y dominio de prácticas argumentativas matemáticas" (Godino J. y Recio A.: "Significado de la demostración matemática" en *Understanding Proof in Teaching and Learning Mathematics*) Una formación especial necesitarían los docentes en este sentido.

\*Por otra parte los términos asociados a cuantificaciones, condicionales y conectores lógicos, utilizados en problemas donde tengan sentido e identificados como contenidos de

enseñanza, permitirían a los alumnos progresar en el uso adecuado del lenguaje disciplinar, y en las formas de pensamiento a las que estos términos están ligados.

### **Sobre los procesos de resolución**

\*Una manera de describir el modo de trabajo de los matemáticos, (el que permitió construir los conocimientos que forman el cuerpo disciplinar), es decir que "modeliza con herramientas matemáticas" disponibles o generando otras nuevas situaciones de diverso tipo. Este modo de funcionamiento del conocimiento matemático es el que se propone hoy para el aula desde la Didáctica de la Matemática, para lograr que los alumnos se apropien de los conocimientos y los modos de hacer y de pensar que tienen los buenos resolutores de problemas. Un funcionamiento como éste permitiría mejorar las capacidades de los alumnos.

Problemas más abiertos, uso de representaciones variadas, admisión de soluciones personales, permitirán mejorar las capacidades de resolución de problemas a los alumnos.

### **Sobre los contenidos**

\*Dos son las problemáticas que aparecieron durante la investigación realizada en relación con los contenidos, la del desvío y la de su complejización.

Respecto de la primera, parecería que es necesario en las escuelas de la muestra y en la totalidad de las instituciones escolares, una revisión conjunta de los docentes de las elecciones didácticas que se efectúan en relación con los contenidos a enseñar, y el enfoque con que serán enseñados, pues ambas problemáticas didácticas atañen al sistema educativo en su conjunto. Debería acordarse no abarcar la enseñanza de nuevos temas en detrimento de otros más básicos pero importantes. No parece recomendable restringir la enseñanza de algunos de los contenidos propios del grado, a los efectos de atender la superación de la problemática de articulación entre niveles escolares, tal como se ha señalado al analizar el mapa curricular.

\*Con respecto a la falta de complejización de los contenidos, ésta suele atribuirse a incapacidad de los alumnos en mucho casos, pero también podría ser atribuida al nivel de apropiación que de los conocimientos matemáticos hacen los docentes en relación a los contenidos a enseñar. Creemos que la complejización observada es menor que lo necesario para que los alumnos avancen en su apropiación de conocimientos matemáticos, a partir de los logros de fines del primer ciclo. Son muchas las tareas posibles de encarar en forma amplia y sistemática para todas las escuelas, sosteniendo la tarea en el tiempo y apuntando al logro de mayores niveles de complejización.

### **Algunas observaciones finales**

La prueba analizada en este documento se ha constituido en un instrumento de evaluación que permite obtener, en un corte transversal, un panorama acerca de los conceptos y procedimientos que los alumnos han aprendido hasta 6to grado, en las escuelas de la muestra investigada.



La utilidad del análisis efectuado sería mayor si se constituyera en un instrumento de perfeccionamiento para la totalidad de los docentes, lo que se logrará cuando estos la analicen críticamente, interesándose por ejemplo en:

1. comparar los comportamientos de sus alumnos con los de los alumnos evaluados;
2. analizar las respuestas tal como se hace en el presente documento no sólo porque le da información útil en términos de lo que en general se sabe o no en 6to. grado, sino porque son ejemplos de cómo inferir las formas de pensamiento del alumno a partir del análisis de sus producciones;
3. admitir la necesidad de incorporar situaciones más ricas para poner en funcionamiento capacidades más complejas;
4. la posibilidad de incluir otras instancias y tipos de evaluación que se complementen con las pruebas escritas administradas en Matemática, para evaluar, con mayor precisión, capacidades más complejas en los alumnos;
5. tomar conciencia sobre la dificultad de adjudicar un valor a procesos y productos de los alumnos, y la necesidad de un trabajo sistemático compartido con otros docentes y especialistas del área para asegurar una mayor pluralidad con respecto a esta mirada;
6. la autoevaluación acerca de las propias estrategias de enseñanza que pueden conducir a tales o cuales resultados y
7. qué estrategias de atención a la diversidad podrían subsanar las dificultades presentes en los alumnos.

## **VI) Bibliografía:**

- Duval R.** : "Registros de representación semiótica y funcionamiento cognitivo del pensamiento". Annales de Didactique et de Sciences Cognitive, 5 (1993). IREM de Strasbourg.
- Dickson, L. y otros:** "El aprendizaje de las matemáticas" Ed. Labor. España. 1991
- Corberán R y otros:** Diseño y evaluación de una propuesta curricular de aprendizaje de la geometría en enseñanza secundaria basada en el modelo de razonamiento de Van Hiele. CIDE. 1994.
- Pastor Adaime A. y Gutierrez Rodriguez A.** : Una propuesta de fundamentación para la enseñanza de la Geometría: el modelo de Van Hiele. 1994.

## 6.2. EVALUACION DE LENGUA

### I) Introducción

El sexto grado reviste especial importancia para la investigación en relación con el avance previsto a esta altura del proceso de la segunda alfabetización definida como el perfeccionamiento de los instrumentos, funciones básicas y formatos más comunes de la lengua oral y escrita.

Este informe se estructura en las siguientes secciones:

- Acerca del mapa curricular.
- Acerca del análisis cualitativo y cuantitativo de los ítemes.
- Conclusiones.

#### **Acerca del mapa curricular**

De acuerdo con el enfoque teórico y metodológico del proyecto se elaboró un Mapa Curricular seleccionando los contenidos de Lengua correspondientes al sexto grado que figuran actualmente en el diseño curricular y documentos vigentes en la jurisdicción. Se consultó a los docentes acerca de cuáles de esos contenidos eran enseñados realmente durante el año y en qué período.

#### **Versión original del mapa curricular:**

En negrita se consignan los objetivos específicos del 6° grado que son desagregados en sus contenidos y formas del hacer lingüístico y comunicativo implicados.

#### **Apreciación de textos literarios e informativos de extensión y complejidad creciente.**

##### **a. Identificar en el relato:**

1. El discurso: texto, enunciado
2. La historia : hechos referidos, contenido en sí mismo

##### **b. Identificar las relaciones entre el tiempo de la historia (tiempo que insumen en verdad los hechos referidos) y el tiempo del discurso narrativo (el enunciado del relato):**

###### **Reconocer las relaciones de orden:**

3. El relato reproduce el orden de la historia
4. El relato altera el orden de la historia

###### **Reconocer las relaciones de duración: entre lo que duraría en verdad la historia y la longitud del enunciado que se emplea para contarla**

5. El relato suprime información.
6. El relato se detiene y se introduce una pausa descriptiva.
7. El relato introduce una escena dialogada.

###### **Reconocer el punto de vista**

8. Narrador presente como personaje: el héroe cuenta su historia
9. Un testigo cuenta la historia del héroe
10. Narrador ausente: narrador analista u omnisciente cuenta la historia

11. Narrador cuenta la historia desde el exterior

**c. Identificar los personajes y sus funciones.**

12. El sujeto que desea y busca un objeto.

13. Ayudante

14. Oponente

**d. Producir relatos:**

15. Donde el relato reproduce el orden de la historia.

16. Donde el relato altera el orden de la historia.

17. Donde el relato suprime información.

18. Donde el relato se detiene y se introduce una pausa descriptiva.

19. Donde el relato introduce una escena dialogada.

20. Donde el Narrador está presente como personaje: el héroe cuenta su historia.

21. Donde un testigo cuenta la historia del héroe.

22. Donde el Narrador está ausente: narrador analista u omnisciente cuenta la historia.

23. Donde el narrador cuenta la historia desde el exterior.

**e. En el texto expositivo/informativo:**

24. Reconocer la información que transmite.

25. Reconocer las explicaciones que incluye.

26. Reconocer en el texto expositivo las claves o marcadores que sirven para que los lectores reconozcan las ideas más importantes (los elementos directivos).

27. Reconocer elementos narrativos en el texto expositivo.

**f. Reconocer los siguientes tipos de textos expositivos:**

28. Texto predominantemente descriptivo.

29. Texto con estructura de causa y efecto.

30. Texto estructurado en forma de problema - solución.

31. Texto estructurado en forma de hipótesis - demostración.

32. Texto estructurado en forma de razonamiento deductivo (de la generalización a las particularidades).

33. Texto estructurado en forma de razonamiento inductivo (de los detalles o casos particulares a la generalización).

34. Reconocer convenciones sobre notación bibliográfica.

35. Producir un texto informativo - expositivo de alguno de los tipos descriptos.

**g. Sistematizaciones de contenidos:**

**Reconocer y producir:**

36. Cuadro sinóptico.

37. Esquema.

38. Informe sencillo.

39. Solicitud.

40. Telegrama.

**h. Empleo de los distintos niveles de la comprensión en la lectura de diversos tipos de texto.**

41. Reconocer información literal e inferencial.

42. Reconocer presuposiciones sencillas.

**43. Convertir la información en interrogación para sistematizar el estudio.**

**i. Incremento de la formación de campos conceptuales.**

45. Identificar campos conceptuales a partir de la lectura de manuales de estudio del grado.

46. Emplear Vocabularios de uso en las disciplinas.

**j. Escritura eficiente, hábil y creativa de los distintos tipos de texto.**

**Eficiencia:**

47. Empleo de la ortografía adecuada.

48. Empleo de la puntuación correcta.

49. Puesta en página prolija.

**Empleo de los principios básicos de la coherencia textual:**

50. Unidad de tema.

51. Extensión adecuada al tema y asunto.

52. Progresión.

53. División del texto en párrafos.

54. Correlación verbal.

**Empleo de los principios básicos de la cohesión textual:**

55. Pronominalización.

56. Elipsis.

57. Sustitución.

58. Conexión.

**Empleo de principios básicos de cohesión léxica:**

59. Palabra generalizadora.

60. Repeticiones.

61. Enumeraciones.

**Habilidad:**

62. Progresión temática adecuada a la finalidad del texto.

63. Dominio del tema.

64. Consideración del lector.

**Creatividad:**

65. Eliminación de clisés o lugares comunes cuando se emplean las reglas del género correspondiente al escrito elegido.

66. Empleo de la formación de palabras como recurso.

67. Empleo de redes de palabras y campos conceptuales.

68. Empleo de la denotación y connotación

**k. Sistematización de las funciones en la oración.**

69. Reconocer funciones.

**Emplear procedimientos de:**

70. Sustitución.

71. Expansión.

72. Reducción entre palabras y construcciones de igual función.

73. Paráfrasis.

## **Interpretación de las respuestas docentes al mapa curricular**

### **Observaciones generales**

Las respuestas de los docentes a los setenta y tres ítemes considerados en el mapa curricular, permiten apreciar un equilibrio adecuado en los aspectos correspondientes a la identificación de los personajes y sus funciones, al reconocimiento del punto de vista, a la producción de relatos y al reconocimiento, en general, de los tipos de textos expositivos. Con relación al reconocimiento y producción de cuadros sinópticos, se observa que un porcentaje de docentes (40%), no señala este contenido como enseñado.

Con respecto al conocimiento del texto expositivo informativo (ítem 24 – Reconocer la información que transmite-), no es seleccionado por los docentes encuestados. Un fenómeno análogo sucede con la escritura eficiente, y hábil de los distintos tipos de textos (el ítem 47 – Empleo de la ortografía adecuada). Esta apreciación de la respuesta de los docentes, podría sugerir que, o bien se considera que este contenido corresponde exclusivamente al cuarto o quinto grado, o bien se estima como un problema de difícil solución.

Respecto de los puntos relacionados con la comprensión lectora y los que se relacionan con la producción escrita, formularemos algunas observaciones más detalladas.

### **Observaciones particulares**

Los casos a los que hacemos referencia en este apartado demandan especial atención porque:

- han merecido porcentajes bajos de selección,
- manifiestan algún desajuste entre porcentajes bajos y altos en competencias complementarias o subordinadas.

### **Importancia de las estructuras narrativas en el desarrollo del conocimiento de los alumnos. Elementos básicos de la narratología en el mapa curricular:**

En la actualidad, los estudios sobre la cognición humana han revalorizado la capacidad narrativa. Se considera que la mente humana no puede ser descripta solamente como un ordenador sino como una función generadora de historias a través de las cuales los seres humanos conocen. El pensamiento narrativo se caracteriza por una configuración de variables en interacción compleja donde el patrón relacional confiere sentido a la historia.

En términos de contenidos escolares, la estructura del relato permite transponer estas relaciones en formas accesibles para el estudio.

En el mapa curricular de sexto grado se focaliza la relación entre relato e historia, la ubicación del narrador y la introducción del diálogo.

En cuanto a la relación entre relato e historia: la historia es el argumento u orden de los sucesos o hechos referidos, el discurso narrativo es el enunciado concreto a través del cual se conocen los hechos. En todo relato hay un tiempo que corresponde a los hechos referidos



(tiempo de la historia) y un tiempo que corresponde al discurso lingüístico a través del cual se relatan los hechos (tiempo del discurso).

En el mapa curricular el 68% de los docentes enseñan con preferencia relatos que reproducen el orden de la historia en tanto que el 93% desarrolla relatos en que se altera el orden de la misma.

Esta selección indicaría que, superado el estadio de la narración sincrónica con la historia o argumento, los docentes están trabajando la anacronía o discordancia entre el orden de la historia y el orden del relato. En estos casos dado el alto porcentaje de la selección de estos contenidos en el mapa, cabría esperar producciones de narrativas donde hubiera:

- raccontos, es decir relatos de los que sucedió antes del tiempo en que se narra la historia;
- pantallazos que cortan el hilo narrativo;
- anticipaciones o algún relato que comenzara "in media res" con los correspondientes relatos secundarios que expliquen los antecedentes de la historia;
- elipsis o supresiones de información deliberadas;
- pausas descriptivas con descripciones e indicios y
- escenas dialogadas que interrumpen el relato a veces para incluir otras historias.

En este último caso, sin embargo, el 75% de los docentes dicen enseñar el diálogo en la narración, lo cual podría resultar escaso con respecto a la importancia de esta forma discursiva en el segundo ciclo.

En este contexto donde se ha dado importancia a la narración anacrónica y por lo tanto al cambio de orden en el relato de los hechos, el 13% de los docentes afirma trabajar los conectores. Esto podría suponer un obstáculo para que los alumnos puedan organizar eficazmente el relato.

La misma observación cabe para la enseñanza de estrategias de expansión de los textos, que son enseñadas por el 30% de los docentes, lo cual podría resultar complicado para producir narraciones donde el relato altere la historia, ya que en estos casos la expansión es frecuente. Igualmente relevante es el trabajo con la progresión temática, aunque se advierte que un 25% de los docentes que no seleccionó el tema.

Otro aspecto importante en el desarrollo de la narrativa es el del punto de vista o perspectiva que permite focalizar el lugar que elige el que cuenta para observar y contar los hechos que dan vida al relato. Más del 70% de los docentes trabajan el reconocimiento y producción de relatos donde se da la perspectiva narrador- personaje.

Un 73% hace reconocer este recurso a sus alumnos, en tanto que un 75% hace producir relatos con este tipo de recursos. En algunas investigaciones se han observado que la comprensión o "input" (cantidad de información que se le suministra) informativo, y el de la producción también que se requiere se ven ligeramente alterados, en la medida en que los alumnos producen más de lo que ejercitan la comprensión.

## **Los contenidos que se relacionan con la competencia académica**

### **Importancia del texto informativo:**

Los usos de la comunicación evolucionan al mismo tiempo que la sociedad. El desarrollo tecnológico y la prolongación de la vida académica a través de la reconversión profesional permanente hacen que se enfaticen las necesidades de comprender y producir textos académicos, informativos, profesionales. Estos textos revisten características específicas que no se adquieren por frecuentación espontánea sino que requieren actividades graduadas e intencionales para su apropiación. Los textos académicos, especialmente informativos exponen resultados de trabajos, sus contenidos provienen de otros textos, usan lenguaje muy preciso y tienen estructura tipificada.

La escasa focalización de este tipo de textos señala, en general, un trabajo restringido sobre el texto informativo ya que el 22% aborda el reconocimiento de convenciones sobre notación bibliográfica (imprescindible en los intercambios académicos) y un 59% los ejercita en la elaboración de cuadros sinópticos. Por otro lado, los docentes no seleccionan el contenido "reconocer información en el texto informativo", lo cual estaría indicando dificultades referidas a la selección de información significativa por parte del alumno.

### **La comprensión lectora:**

La lectura es uno de los aprendizajes básicos de la escolarización. Aspectos como el éxito y el fracaso escolar, la preparación para el mundo del trabajo, la autonomía personal, reposan en la capacidad de lectura.

Buena parte del fracaso escolar es fracaso lector y esto se da especialmente cuando la preparación escolar en este campo se limita a las microhabilidades superficiales o decodificadoras más sencillas y no atiende especialmente en los grados superiores a las destrezas mayores tales como inferir significados, comprender el texto en diversos niveles o leer velozmente.

Es por ello que resulta preocupante que los niveles de comprensión lectora tengan porcentajes bajos en el primer cuatrimestre (6%) y que asciendan al 70% en el segundo.

### **Elaboración de la preprueba**

En relación con estos datos se elaboró una preprueba de lengua que contenía distintas situaciones con varios ítems cada una. Las situaciones fueron seleccionadas a partir de dos criterios:

- que estuvieran representados en ellas los contenidos señalados con mayores porcentajes por los docentes en el Mapa Curricular relevado y
- que pertenecieran preferentemente al grupo de ejercicios propuestos por los docentes siguiendo los criterios que orientan la investigación.

La preprueba fue administrada a una muestra de alumnos y a partir de sus resultados se reestructuraron algunos ítems para garantizar su comunicabilidad y acortar su extensión.

## Descripción de la prueba

La prueba de Lengua está constituida por siete situaciones que comprenden :

- Un ejercicio de reconocimiento de la progresión temática de un texto. El texto es narrativo y está constituido por siete párrafos de narración lineal, pero los párrafos están mezclados y por lo tanto es necesario leer atentamente cada uno de ellos para poder encontrar el orden original. Se trata de un ejercicio de lectura donde a pesar de la aparente simplicidad de su propuesta, es necesario tomar decisiones interpretativas para adjudicar a cada párrafo su lugar en el texto.
- Un ejercicio de escritura sobre texto informativo. A partir de datos distribuidos en un cuadro sinóptico de doble entrada, los alumnos debían producir un texto informativo, aportar elementos descriptivos, explicativos o situacionales, respetando los aspectos fundamentales de la información básica.
- Dos ejercicios de escritura sobre texto narrativo. En el primer ejercicio (ítem 3) los alumnos debían redactar un cuento policial a partir de datos armados según pautas que les permitían la construcción de cinco formatos textuales:
  - Texto publicitario.
  - Texto esquemático, telegráfico.
  - Texto periodístico.
  - Texto descriptivo: informe.
  - Texto subjetivo: diario íntimo.En el segundo ejercicio (ítem 7) los alumnos debían redactar un cuento a partir de los datos de los personajes como actantes según cuatro viñetas tituladas en función de los roles de cada uno.
- Un ejercicio de conocimiento gramatical. Los alumnos debían adjudicar carácter de verdad o falsedad a cinco afirmaciones sobre aspectos sintácticos simples de la lengua.
- Un ejercicio de comprobación normativa sobre uso de signos de puntuación. En un texto dado sin puntuación, los alumnos debían colocar puntos, comas, signos de interrogación y mayúsculas.
- Un ejercicio de análisis literario. Los alumnos debían leer una fábula de Jean de la Fontaine para luego completar una guía de análisis según seis ítemes con selección múltiple.
  - Título.
  - Autor.
  - Género literario.
  - Tipo de texto.
  - Personajes.
  - Narrador.

**Nota:** En esta evaluación aparecen instancias de producción que se diferencian de los ejercicios de estructura cerrada. Consideramos que sólo a través de un acercamiento a las

producciones de los alumnos, sin las constricciones de los ejercicios exclusivamente encabalgados sobre la selección de opciones, se puede entablar un diálogo fructífero entre los investigadores y maestros, ambos preocupados por el mejoramiento de la escuela.

## **II. Acerca del análisis cualitativo y cuantitativo de los ítemes.**

### **Item 1.1: Reconocimiento de la progresión temática de un texto.**

#### **La progresión temática.**

La disposición de los elementos constituyentes (palabras, frases) dentro del enunciado produce, por lo general, un avance en lo que se sabe porque incorpora más información sobre el hecho del que se habla. A esta característica funcional del discurso o texto se la llama “dinamismo comunicativo”.

Las palabras o frases que ocupan la posición inicial en el enunciado tienen menor dinamismo comunicativo, el verbo funciona como elemento de transición y el predicado es el elemento de la oración que tiene mayor dinamismo comunicativo. Se denomina “tema” al primer elemento, “transición” al verbo y “rema” a la predicación. En el discurso se dan operaciones de “tematización” o de “rematización” cuando, por medio de un cambio de orden, la información que funciona como rema de una oración puede convertirse en tema de la oración que sigue.

La oposición tema- rema se relaciona además con lo “dado” y lo “nuevo” en el transcurrir del discurso. Lo dado es aquello de lo que se estuvo hablando en el discurso, lo nuevo es la información que se introduce.

En conclusión:

El tema hace referencia a una información aparecida en un punto anterior del texto. En posición de tema pueden aparecer diferentes funciones sintácticas. El encadenamiento de la información conocida y la información nueva a lo largo del texto se denomina “progresión temática”. La “progresión temática” sigue tres modelos básicos:

- Progresión de tema constante: el mismo tema aparece en oraciones sucesivas, en tanto los remas son diferentes.
- Progresión lineal: el rema de una oración, o parte de este, es el tema de la oración siguiente.
- Progresión de temas derivados: hay un “hipertema” al principio del texto y de él derivan sucesiones de temas y remas.

El texto presentado en este ítem ofrece dos formas de progresión temática: las oraciones GAD están vinculadas por progresión lineal y las oraciones EBFC están vinculadas por progresión de temas derivados.

**Correcta** es la solución que reconoce la progresión completa GADEBFC.

**Parcialmente correcta** si se reconoce la progresión lineal GADE y se altera la progresión de temas derivados BFC.

**Incorrecta**: no reconoce la progresión GADE. Altera las dos progresiones.



### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 1,4%  |
| Correcto              | 51,9% |
| Parcialmente correcto | 13,3% |
| Incorrecta            | 33,4% |

El ítem mide la competencia receptiva de la progresión temática a través de la lectura de una crónica de la vida cotidiana urbana. El conocimiento del mundo involucrado en este caso se relaciona con "viaje en colectivo" y "comprar y leer el diario". Al reordenar la progresión de la secuencia completa, es necesario recuperar la serie lineal: sale - compra (diario) - sigue (con diario bajo el brazo) - llega a la parada - hojea. Luego la serie derivada de la llegada del micro: arriba el micro - le toca el turno de ascender- apretujamiento. Un cincuenta por ciento de los alumnos resuelve la totalidad de las relaciones. Más de un treinta y tres por ciento no resuelve ninguna.

Es de notar que este tipo de relaciones de progresión caracteriza la presentación de cualquier información sea ficcional o no ficcional, corresponda a la lectura de un relato o de un tema de estudio.

### **Item 2.1. Elaboración de texto informativo**

**Consigna: "Con los datos aportados en el siguiente cuadro (sinóptico), redactá un texto informativo".**

Como ya se dijo al analizar el mapa curricular, los textos expositivos tienen especial importancia en el segundo ciclo de la escolaridad, dado que son los que sostienen los intercambios académicos que crecen en este ciclo por la expansión de los temas de estudio y por la necesidad de comprender información proveniente de diversas fuentes en todas las áreas. La comprensión y producción de estos textos es una condición de base para los estudios. Por lo general, los alumnos tienen más dificultades para comprender las estructuraciones de los textos expositivos que las que les presentan los textos narrativos.

Aparte de las dificultades que pueden provenir del desconocimiento temático, existen otras que provienen de los conocimientos insuficientes acerca de cómo leer y operar con la manera en que aparece la información en este tipo de textos.

En el segundo ciclo de la escuela, la competencia lectora debe permitir que los alumnos usen para la comprensión textual todos los rasgos del material impreso tales como los títulos, subtítulos, apartados, notas al pie y separación en párrafos. Además deberían identificar estructuras de uso generalizado en los textos expositivos tales como la comparación- contraste, la causa -efecto, la secuencia temporal, el planteo- resolución de problemas, la descripción y la enumeración. Otra competencia sumamente útil para el manejo solvente de textos expositivos es la de comprender y producir representaciones gráficas o diagramáticas de las ideas y sus relaciones.



La representación diagramática muestra las ideas centrales de un texto y las relaciones que vinculan esas ideas. La competencia en la comprensión y producción de representaciones diagramáticas favorece la percepción de la estructura relacional textual.

Frente a una representación diagramática las preguntas pertinentes son: ¿Cuáles son las categorías importantes de información que están relacionadas con este tema? ¿Cuál es su orden de importancia o jerarquía? ¿Cómo se subdividen esas categorías? ¿Qué conexiones entre ellas no están expresadas pero deberían reponerse si se quiere explicar o desarrollar este diagrama?

La explicitación en forma de texto de una representación diagramática desarrolla la habilidad de hacer inferencias y extraer conclusiones cuando hay que imaginar y poner en palabras aquella información requerida por el texto que no está expresada en el diagrama.

### **Relación con el mapa curricular**

Llama la atención que los docentes en su totalidad manifiestan no tratar la temática del “reconocimiento de la información” (ítem 24 del mapa curricular) que transmite el texto informativo. El 55,3% de los docentes afirman enseñar a “reconocer las explicaciones que ese texto incluye”(ítem 25), mientras que el 56,6% sostiene enseñar a “reconocer en el texto expositivo las claves que sirven para que los lectores reconozcan las ideas más importantes” (ítem 26) -valores mencionados hasta julio-. Estos porcentajes indicarían un trabajo centrado en detalles y marcas formales pero poco atento al contenido global que vehiculiza. Los mismos contrastan con el hecho de que el 93,4% declara enseñar a reconocer elementos narrativos (ítem 27) en el texto expositivo, lo cual indica un trabajo hegemónico sobre la narratividad.

Entre el 38 y el 47% de los docentes afirma que hasta julio enseñan a “reconocer formas de razonamiento deductivo o inductivo en los textos”; el 27% enseña a producir texto informativo hasta julio, en tanto el 42% lo enseña a partir de agosto mientras que el 28,9% declara no enseñarlo.

El reconocimiento y la producción de cuadro sinóptico (ítem 36) es enseñado por el 25% de los docentes hasta julio, el 34% lo enseña a partir de agosto y el 40,8% declara no trabajar con este recurso.

**Nota:** en adelante los ejemplos extraídos de los escritos de los alumnos aparecen en comillas y con la ortografía y puntuación originales.

**Correcto:** Transforma el cuadro en texto continuo. Ejemplo:

*“Existen distintos tipos de animales, los cuales se clasifican por lo que comen. Los roedores, ciervos, vacas, caballos y aves son herbívoros porque comen vegetales como raíces, tallos, hojas, granos. Los insectos, pumas, perros y víboras son carnívoros y se alimentan de otros animales. Los omnívoros como jabalíes, ballenas y el hombre se alimentan de vegetales y otros animales.”*

**Incorrecto:** Reproduce el cuadro:

- distribuye la información en bloques pero los separa con uno o dos renglones de espacio. Ejemplo:

*"Los herbívoros se alimentan de: raíces, tallos, hojas, granos. Por ejemplo: roedores, ciervos, vacas, caballos, aves.*

*Los carnívoros se alimentan de: insectos, pumas, perros, víboras.*

*Los omnívoros se alimentan de: vegetales otros animales: jabalíes, ballenas, hombres."*

- emplea resaltadores o cambio de color (recursos gráficos no lingüísticos) en lugar de recursos lingüísticos. Ejemplo:

*" Los animales se alimentan de:*

*HERBIVOROS: se alimentan de: vegetales raíces tallos hojas granos*

*HOMNIVOROS: se alimentan de insectos: moscas víboras roedores*

*CARNIVOROS: se alimentan de: ciervos jabalíes vacas caballos"*

Se observa que en estos casos la reproducción de los datos no permite resolver qué plantea el ejemplo. Es claro en el primer caso que los roedores, ciervos, etc. son los animales que se alimentan de vegetales, pero se pierde el esquema informativo de base en los otros dos casos.

- aplica procedimientos que limitan la producción textual. Ejemplo:

*"Tema: hervívoros*

*Argumento informativo: los hervívoros son los animales que sólo comen vegetales como: las raíces, tallos, hojas, granos, etc.*

*Los roedores, ciervos, vacas, caballos y aves son herbívoros.*

*Tema: carnívoros*

*Argumento informativo: los carnívoros son los que se alimentan de otros animales.*

*Los insectos, pumas, perros y víboras sólo comen carne.*

*Tema: omnívoros.*

*Argumento informativo: los omnívoros son los que comen de todo: tanto vegetales como otros animales.*

*Acelga, espinaca y zanahoria son algunos de los vegetales por los cuales nos alimentamos. Las ballenas y los jabalíes también son omnívoros."*

En este caso, el procedimiento de esquematización que el alumno ha aprendido es correcto, pero tal vez algo rígido dado que le impide cumplir con la consigna de construir un texto.

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 4,0%  |
| Correcta              | 75,6% |
| Parcialmente correcta | 4,1%  |
| Incorrecta            | 16,3% |

Este ítem no incluía la evaluación parcialmente correcta.

## Item 2.2. Empleo de título como ordenador del discurso.

La habilidad de titulación se vincula con la competencia más general de identificación temática. La identificación del tema o tópico de un texto es una clase de proceso de abstracción de significados parciales que va conformando proposiciones que constituyen un tópico provisorio (Este texto parece referirse a ...) Si se observa que las oraciones siguientes se refieren al mismo tópico, el lector refuerza su identificación temática inicial, en caso contrario, la cambia. Por lo general, la investigación nacional e internacional coincide en que los alumnos de escasa comprensión lectora tienen dificultades para identificar los temas de un texto y aún de un párrafo dentro del texto. Correlativamente, también tienen dificultades para apreciar si una oración o un fragmento de texto es ajeno al tema dominante en el mismo. El título más o menos adecuado al contenido del texto da cuenta de esta habilidad.

Pueden darse las siguientes alternativas de titulación:

- Título que expresa el tema específico del texto. Ejemplo: *"Clasificación de animales según sus alimentos"*. *"Clasificación de los animales por lo que comen"*
- Título que expresa un tema general. Ejemplo: *"Los animales"* *"Clasificación de animales"*
- Título que corresponde al tema de uno de los apartados o título de detalle. Ejemplo: *"Tema omnívoros"*
- Título que no se relaciona con el texto. Ejemplo: *"Desastre en Japón"* *"Muerte de animales"* *"Animales en acción"* *"Los animales del siglo pasado"*

**Correcto:** Introduce un título "Animales y alimentación" o equivalente, es decir correspondiente a los dos primeros tipos.

**Incorrecto:** No introduce título o introduce un título que corresponde a los dos últimos tipos.

### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,6%  |
| Correcta              | 34,9% |
| Parcialmente correcta | 3,9%  |
| Incorrecta            | 55,6% |

Un significativo porcentaje de alumnos (55,6%) no se plantea la titulación como componente del texto informativo.

## Item 2.3. Empleo de otros ordenadores del discurso.

La estructura diagramática del cuadro de doble entrada favorece una presentación de la información de razonamiento deductivo que parte de las generalidades del contenido y va hacia las particularidades que lo explican o justifican.

Menos habitual en estos casos de expansión de cuadro de doble entrada es el razonamiento inductivo, que parte de los detalles o casos particulares y va hacia las generalizaciones que resultan de los efectos acumulativos de los casos particulares.

En el caso de la marcha deductiva de la información, se necesita una frase de introducción que encuadre las ejemplificaciones posteriores. Cabe aclarar que este ítem se relaciona con el referido a titulación. Si se ha titulado el texto, el título funciona como introductorio del tema.

**Correcto:** Establece con claridad al principio del texto que va a caracterizar los animales por su forma de alimentación. Usa fórmulas: *Por su forma de.../de acuerdo con su forma de alimentación los animales se clasifican en.../son...*

Ejemplos: *"Los animales se clasifican según lo que comen en..."*

*"Existen distintos tipos de animales, los cuales se clasifican por lo que comen."*

**Incorrecto:** No establece con claridad al principio del texto que va a caracterizar los animales por su forma de alimentación. Ejemplo:

*"Los animales roedores, ciervos vacas, caballos y aves cuidensen de los animales herbívoros se alimentan de vegetales como raíces, tallos, hojas, granos,*

*Los animales insectos, pumas, perros, y víboras cuidensen de los animales carnívoros comen otros animales.*

*Los animales jabalíes, ballenas y hombres cuidensen de los animales omnívoros se alimentan de otros animales vegetales."*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 4,0%  |
| Correcta              | 39,6% |
| Parcialmente correcta | 5,8%  |
| Incorrecta            | 50,5% |

Más de la mitad de los alumnos tienen dificultades para fijar el tópico que se ha de tratar mediante una frase introductoria a comienzo de un texto.

#### **Item 2.4. Empleo de formas apropiadas de cohesión.**

En el proceso de producción y también en el de comprensión del texto, la cohesión entre las partes del texto o enunciado contribuye a la coherencia global. Según Bernárdez (1982) "el texto no es coherente porque las frases que lo componen guardan entre sí determinadas relaciones, sino que esas relaciones existen precisamente debido a la coherencia del texto".

La relación entre coherencia y cohesión, por lo tanto, es un proceso de ida y vuelta. Cuando se produce o crea el texto se parte de una coherencia profunda dada por la intención comunicativa global.

En la comprensión se recorre el camino comunicativo inverso, desde las pistas lingüísticas en la superficie del texto hasta encontrar la coherencia profunda que le dio origen.

Para que un texto pueda considerarse bien construido, uno de los requisitos es que haya cohesión entre sus componentes, es decir, que los enunciados sucesivos estén bien



trabados mediante determinados procedimientos morfosintácticos y léxicosemánticos: los conectores extraoracionales u organizadores del texto que aseguran la conexión de los significados de las oraciones; las formas léxicas y gramaticales cuya referencia está en el propio texto y la relación entre los tiempos verbales. El logro de dominio de estos procedimientos en el proceso de escritura constituye uno de los espacios de intervención didáctica más importantes.

Entre los procedimientos de cohesión se cuentan:

- Los procedimientos gramaticales:  
Sustitución mediante proformas (pronombres, proadverbios)  
Elipsis o sustitución por cero
- Los procedimientos léxicos:  
Sustitución léxica o sinonímica  
Relaciones semánticas entre lexemas (hiperónimo/hipónimo; co-hipónimos; antónimos, sinónimos, etc.)

#### Correcto:

- a) Presenta la clase, por ejemplo "herbívoros" y luego la retoma con un sustituto léxico o con repetición cohesionada por un inclusor. El modelo aproximado puede ser: "Los herbívoros se alimentan de raíces tallos..., entre estos animales se encuentran /encontramos a los roedores, ciervos / entre los animales herbívoros. Ejemplo:  
*"Los herbívoros se alimentan de vegetales, raíces, tallos hojas y granos. Los animales que comen esto son roedores, ciervos..."*
- b) presenta la clase y luego la retoma con pronombre. Ejemplo:  
*"La primera clase de animales son los herbívoros, ellos comen..."*

#### Incorrecto:

- a) Repite siempre la palabra que indica nombre de clase. Ejemplo: Los herbívoros se alimentan de raíces, tallos... Los herbívoros son roedores, ciervos...  
Ejemplo: *" Hay tres clases de animales Herbívoros, Carnívoros y Omnívoros. Los herbívoros, se alimentan de vegetales (raíces, tallos, hojas, granos). Los herbívoros animales son : roedores, ciervos, vacas, caballos aves."*
- b) Emplea otra palabra pero no la cohesiva. Ejemplos:  
*"Por ejemplo los Dinosaurios llamados hervivoros se alimentaban de vegetales como raíces, tallos, hojas, granos.  
Por ejemplo los ciervos, las vacas, caballos, las aves.  
Los carnivoros tienen los dientes mas filosos que los hervivoros por que como lo dice su nombre comen carne.  
Como por ejemplo los pumas, los perros, los javalies.  
Los omnivoros se alimentan de vegetales y de otros animales (carne) como los javalies, vacas, perros, pumas."*

#### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,9%  |
| Correcta              | 48,9% |
| Parcialmente correcta | 5,4%  |
| Incorrecta            | 41,8% |



La mitad de los alumnos tiene dificultades con los procedimientos de cohesión en el proceso de escritura.

#### Item 2.5 : Empleo de formas apropiadas de cohesión.

Caso especial de introducción de los miembros de la clase que figuran en el ejemplo de los carnívoros y los omnívoros.

Este ítem releva el reconocimiento de relaciones de clase dentro de un campo semántico, que está formado por el conjunto de palabras que tienen rasgos de significado semejantes. Por ejemplo, palabras como "banco", "mesa", "sillón", "escritorio" se agrupan en el campo semántico "muebles".

En la semántica se denomina hiperonimia la relación que se establece entre la palabra que rige o domina un campo semántico y las palabras que lo conforman, de tal manera que el enunciado de esa palabra supone las otras que están incluidas en ese campo. Por ejemplo, la palabra "vajilla" resulta un hiperónimo de "fuente", "plato", "taza", etc, por cuanto "vajilla" supone (está compuesta de) esos elementos o unidades que son desde el punto de vista semántico, sus hipónimos.

El uso de hiperónimos produce economía textual por cuanto un término implica la existencia de varios objetos.

Correlativamente, la hiponimia es la relación que se establece entre palabras que pertenecen a un campo semántico y la palabra que rige ese campo. Por ejemplo, "jazmín" es un hipónimo de "flor", dado que esta palabra rige el campo semántico que incluye a todas las flores.

El conocimiento y uso de hipónimos produce un efecto de precisión y concisión en el texto. (Marín 1992)

- Correcto:** Interpreta la relación entre "alimentos" de la columna dos y "miembros de clase" la columna de tres.  
Modelo provisto en la clave de corrección: "Los carnívoros, entre los que encontramos pumas, perros, etc. se alimentan de otros animales (:/) entre los animales carnívoros se encuentran los insectos, los pumas...etc."  
Ejemplos: *"Los animales carnívoros como los insectos, pumas, perros, víboras se alimentan de otros animales."*  
*" Los insectos, los pumas, los perros y las víboras se alimentan de otros animales, por eso son carnívoros."*
- Incorrecto:** Interpreta que, en el caso de los carnívoros y los omnívoros, en real los ejemplos de la columna tres son los **alimentos que comen**. Ejemplos: *"Los carnívoros son los que se alimentan de otros animales por ejemplo insectos, pumas, perros y víboras."*

*"Los carnívoros como dice la palabra se alimentan de carne como pumas, perros, víboras, etc."*

*"Carnívoros= comen otros animales"*

*omnívoros= comen vegetales y otros animales.*

*por ejemplo los herbívoros comen; roedores, ciervos vacas, caballos y aves.*

*los carnívoros comen; insectos, pumas perros y víboras.*

*los omnívoros comen; jabalíes, ballenas y hombres.*

*Los animales OMNIVOROS se alimentan de vegetales y de otros animales, jabalíes, ballenas, hombres".*

*"Los animales HERBIVOROS se alimentan de vegetales, raíces, tallos, hojas, granos, roedores, ciervos, vacas, caballos, aves.*

*Los animales CARNIVOROS se alimentan de otros animales, jabalíes, ballenas,*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,4%  |
| Correcta.             | 55,7% |
| Parcialmente correcta | 5,0%  |
| Incorrecta            | 35,9% |

#### **Item 2.6.: Empleo de procedimientos de cambio de orden que revela dominio de operaciones sintácticas.**

Una misma idea puede expresarse de diferentes maneras. El sistema de la lengua ofrece recursos variados para expresar las ideas. Por ejemplo, una relación de causa-consecuencia puede formularse con las siguientes frases, de las más simples a las más complejas (ejemplo de Cassany 1994):

- El conejo vio al cazador. El conejo se escondió en la madriguera.
- El conejo vio al cazador y se escondió en la madriguera.
- El conejo, que vio al cazador, se escondió en la madriguera.
- El conejo se escondió en la madriguera porque había visto al cazador.
- Al ver al cazador, el conejo se escondió en la madriguera.

El usuario de la lengua que es competente gramaticalmente y que domina los recursos morfosintácticos, sabe seleccionar la forma más adecuada entre un conjunto de posibilidades de construcción. En este aspecto hay grados de competencia receptiva y productiva. Es posible que algunos alumnos puedan reconocer las relaciones morfosintácticas presentes en las frases anteriores cuando analizan el texto, pero que tengan dificultades para proponer variantes de escritura cuando producen. Este ítem pretende evaluar la capacidad productiva de variantes morfosintácticas.

**Correcto:** Altera el orden de la frase, manteniendo el sentido. Ejemplo: "Los

herbívoros, entre los que encontramos a los roedores, ciervos..., se alimentan de raíces, tallos... Los insectos, los pumas, los perros... son carnívoros por alimentarse/ porque se alimentan de otros animales. Ejemplo:

*" Los insectos, los pumas, los perros y las víboras se alimentan de otros animales, por eso son carnívoros."*

*"Los carnívoros entre los que se hallan insectos, pumas, perros, víboras, etc. se alimentan de otros animales"*

*"Al final se encuentran los que comen de todo, estamos hablando de OMNÍVOROS que comen vegetales y Animales. Ejemplo: jabalíes, ballenas y el hombre."*

*"Aquí les damos ej de herbívoros: roedores, ciervos, vacas, caballos y aves.*

*Ej de carnívoros: insectos, pumas, perros, víboras.*

*Ej de omnívoros: jabalíes, ballenas, hombre".*

**Incorrecto:** No cambia el orden de presentación de los datos en el cuadro, es decir, se limita a reproducir primero la clase, después el alimento y después el ejemplo.

Ejemplo: *"Los carnívoros son los que se alimentan de otros animales por ejemplo insectos, pumas, perros y víboras."*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 4,2%  |
| Correcta              | 35,7% |
| Parcialmente correcta | 4,7%  |
| Incorrecta            | 55,4% |

Más del 60 por ciento de los alumnos presenta dificultades para resolver procedimientos de cambio de orden.

Se puede observar que a la imposibilidad de cambiar o parafrasear la construcción viene unida la dificultad para conceptualizar la verdadera relación entre los datos de las columnas. El no poder decir las cosas de otra manera o con otro orden a veces se relaciona con falta de comprensión.

#### **Item 2.7: Párrafo.**

La parrafación permite apreciar la "puesta en texto" de la secuencia narrativa, en este caso, expresada en la disposición gráfica.

El párrafo sirve para estructurar el contenido del texto y para mostrar formalmente esa organización. Tiene unidad de significado porque trata un tema, subtema o aspecto particular en relación con el resto del texto.

En los textos breves, de dos páginas o menos, el párrafo es fundamental, porque no hay otra unidad jerárquica (capítulo, apartado) que clasifique la información y de este modo pasa a ser el único responsable de la estructura global del texto. Se encarga de marcar los diversos puntos o aspectos de que consta el tema global del discurso, de manera que el párrafo

asume funciones específicas dentro del texto y se puede hablar de párrafo de introducción, de conclusión, de ejemplos, de argumento (s), de recapitulación, de resumen.

**Correcto:** Distribuye la información en cuatro párrafos, separa cada párrafo con punto y aparte, emplea sangría y empieza el párrafo siguiente con mayúscula.

Ejemplo: Presentación de las tres clases de animales.

Párrafo para herbívoros, su alimentación y ejemplos.

Párrafo para carnívoros.

Párrafo para omnívoros.

Nota: ver ejemplo 2.1.

**Incorrecto:** No emplea párrafos, no usa sangría y no empieza con mayúscula.

Ejemplo: *"Las clases de animales son: HERBIVOROS, CARNIVOROS, OMNIVOROS. Los herbívoros se alimentan de : vegetales (Raíces, tallos, hojas, granos, etc.). Los carnívoros se alimentan de insectos, pumas, perros, vihoras, etc.). los omnívoros se alimenta de jabalíes ballenas hombre y vegetales también. Estas tres clases de animales son las cuales están divididas las razas de animales. Los carnívoros comen carne de ahí su nombre carnívoros, los herbívoros comen hierba de ahí su nombre herbívoros y los omnívoros comen de todo, carne hierba etc.también existen los roedores que comen madera Planta, carne, ropa, etc".*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,2%  |
| Correcta              | 48,3% |
| Parcialmente correcta | 9,8%  |
| Incorrecta            | 38,7% |

#### **Item 2.8.: Puntuación de coma.**

Los signos de puntuación más usados no suelen ser los más sencillos de usar. En lo que respecta al uso de la coma, se pueden distinguir dos clases mayores de funciones. La primera función corresponde a las comas que van solas. El otro grupo abarca a las comas que van dobles o por pareja.

La coma sola separa ideas y conceptos: este es el caso de las enumeraciones, la omisión del verbo, las fechas.

La coma que se usa por pareja o de a dos introduce incisos o aclaraciones, por ejemplo: aposiciones, vocativos, cambios de orden, proposiciones, marcadores textuales u ordenadores del discurso.

**Correcto:** emplea coma en casi todos los casos de enumeraciones.

**Incorrecto:** no emplea coma en las enumeraciones.Ejemplo:

*“Los animales que comen vegetales se los denominan herbívoros por ejemplo roedores ciervos vacas caballos aves etc. Una de los más conocidos es la girafa que está en extinción...”*

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,2%  |
| Correcta              | 72,4% |
| Parcialmente correcta | 4,1%  |
| Incorrecta            | 20,3% |

**Item 2.9.: Puntuación de dos puntos.**

**Correcto:** elimina los dos puntos que figuran en la segunda columna después de “Se alimentan de”

**Incorrecto:** mantiene los dos puntos después de la palabra “de” o similar. Ejemplo:

*“Los animales herbívoros se alimentan de vegetales (raíces, tallos, hojas, granos) los animales son Ejem: roedores, ciervos, vacas, caballos, aves.*

*Los que se comen a otros animales son: Ej: insectos, pumas, perros, víboras.*

*Y los que comen vegetales u otros animales son: jabalíes, ballenas, hombre”.*

Aquí se ponen de manifiesto dos tipos de saberes. Por un lado, los más previsibles, relacionados con el conocimiento de las reglas de uso de los dos puntos. En términos generales estas reglas establecen:

- Se usan dos puntos cuando a una o varias oraciones sigue otra que es consecuencia o resumen de lo que antecede.
- Se usan dos puntos para indicar que lo que sigue es una enumeración, que obedece a un patrón estructural donde antes de los dos puntos aparece un nombre de clase o hiperónimo y después de los dos puntos aparecen los nombres de miembros de clase o hipónimos. Ej.: Las partes del cuerpo son: cabeza, tronco y extremidades. (Nos detenemos en este ejemplo porque es el que se relaciona estrechamente con el ítem)
- Antes de una cita textual.
- Después de fórmulas de encabezamiento.

Por otro lado, se pone de manifiesto otro tipo de saberes que se relaciona con el conocimiento de los signos de puntuación en general como sistema de marcas que se comportan como instrucciones para leer, que pertenecen a la lengua gráfica y que establecen el tipo de relación arbitraria y convencional de toda lengua gráfica con respecto a su lengua fónica correspondiente. Esto significa que no todo signo gráfico corresponde a un signo fónico y recíprocamente. Así, puede verse que si la consigna era la eliminación de cuadro y la estructuración de texto, después de la preposición “de” no se siguen dos puntos a menos que antes haya un nombre de clase, como se vio en la regla dos.



**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,6%  |
| Correcta              | 64,2% |
| Parcialmente correcta | 3,7%  |
| Incorrecta            | 28,5% |

**Item 2.10.: Ortografía de copia.**

La escritura es un conjunto de imágenes estrictamente detectadas por el analizador visual (Alisedo 1999). La posibilidad de copiar sin errores provee información acerca de la eficacia estratégica del analizador visual en la escuela. El alumno que ha sido informado y capacitado para mantenerse alerta frente a la información gráfica que provee el texto, en todos sus detalles, con el fin de reducir sus posibilidades de error al copiar, posee un accionar estratégico frente a la problemática ortográfica en general. Sabe que parte de sus errores se neutralizan si copia bien, y que para esto debe observar bien, no sólo los grafemas segmentales sino los suprasegmentales (tildes). En este caso el ítem evalúa un procedimiento, un "saber hacer" respecto de los problemas de ortografía.

**Correcto:** copia correctamente todas las palabras que aparecen mencionadas en el texto

**Incorrecto:** no copia correctamente. Ejemplos: *honnivoros, vivoras, hervíboros, raíses, hervivoros, javalies, Ervivoros*

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,1%  |
| Correcta              | 57,7% |
| Parcialmente correcta | 5,4%  |
| Incorrecta            | 33,8% |

**Item 2.11.: Ortografía (palabras que no figuran en el texto).**

Las consideraciones generales acerca de la ortografía aparecen en el punto 7.

**Correcto:** Hay hasta dos errores ortográficos en el texto producido por el alumno.

**Incorrecto:** hay más de tres errores ortográficos en el texto producido por el alumno.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 9,2%  |
| Correcta              | 56,4% |
| Parcialmente correcta | 6,0%  |
| Incorrecta            | 28,4% |

Para finalizar este bloque destinado a la competencia en texto expositivo incluimos algunos ejemplos de resolución fuera de consigna.

- **Clasificación de los animales**

*"Hay muchas personas que no les gustan las carnes, a ellas se le llaman vegetarianos, como a los animales, bueno salvo que ellos tienen otro nombre, que se les llaman "Herbívoros", que comen vegetales (raíces tallos hojas, granos), ellos son los roedores, ciervos, vacas, caballos y aves.*

*También están los carnívoros que son los que comen solamente otros animales, como los insectos, pumas, perros y víboras; como nosotros que al comer carne comemos animales.*

*Los omnívoros son los que comen vegetales (herbívoros), otros animales (carnívoros), también como nosotros.*

*Capas este relato les dice algo, talves no, pero ami si me deja una moraleja; que es que cuando alguien mata a algún animal, que se de cuenta que esta matando a otra persona, (a ellos no les gustarían que los maten)."*

- **Los animales del siglo pasado**

*"No son como los animales de hoy, eran mas grandes quinientas veces mas grandes ellos son los: dinosaurios*

*Por ejemplo los Dinosaurios llamados hervívoros se alimentaban de vegetales como raíces, tallos, hojas, granos.*

*Por ejemplo los ciervos, las vacas, caballos, las aves.*

*Los carnívoros tienen los dientes mas filosos que los hervívoros por que como lo dice su nombre comen carne.*

*Como por ejemplo los pumas, los perros, los javalies.*

*Los omnívoros se alimentan de vegetales y de otros animales (carne) como los javalies, vacas, perros, pumas."*

- **Muerte de animales**

*"La muerte de animales es cada vez más grande en Buenos Aires. Debido a la basura en general, muchos hervívoros, como roedores, ciervos, vacas, etc, se alimentan de hierbas contaminadas y murieron.*

*Algo parecido sucede con los animales carnívoros, los hombres de pocos recursos los matan para alimentarse y fabricar sacos de piel.*

*Las menores muertes son la de los animales omnívoros, pero el que no sobrevive es el jabalí, ya que habita en la selva y en el bosque, y las personas lo matan.*

*La campañas podrían evitar esto, pero todos debemos colaborar."*

- **Los animales en acción**

*"Estaba un leon escondido entre los yuyos, queria casar a un hambi el vambito vio y salio disparando el leon lo empeso a perseguirlo.*

*Lo seguia persiguiendo lo esta por atrapar y lo atrapo. Se lo comio todo."*

- **Desastre en Japón**

*"Más de mil animales se escaparon hoy a la madrugada del zoológico.*

*Se escaparon los grandes animales en un zoológico en Japón no hay heridos se escaparon hervívoros: roedores, ciervos, vacas, caballos y aves están destrozando todos los lugares con árboles de la ciudad. Más animales carnívoros: pumas, víboras y ayudados por los insectos y perros de la calle están comiendo todos los animales de la calle incluso atacaron hermanos. Y por último se han escapado también omnívoros comiendo vegetales y animales se han escapado javalies y ballemas pero esto no han atacado personas por ser de su misma clase."*

- "Plantas y vegetales (raíces, tallos, hojas, granos) fueron desaparecidos con los roedores ciervos vacas y caballo aves en la huerta de Don Emilio.

Se a encontrado una puma comiendose a un niño de 5 años.

Un hombre esta senando y se vio cenar a una persona muerta."

- " Los carnívoros se alimentan de carne o sea de otros animales Por ej.:

El león es capaz de un simple salto atrapar a una persona y en menos de 1 minuto terminar de devorarla.

Los herbívoros se alimenta de hiervas. Por ej.:

Las ratas consus gigantescos dientes roen. Su alimento preferido, queso."

- "El viernes pasado fuimos con el colegio a una excursión a la selva. La Señorita nos dijo que los animales herbivoros, se alimentan de vegetales, como las raíces, los tallos, las hojas, y granos. Cuenado la seño nos dijo que los carnívoros se alimentan de otros animales que dio un asco terrible, dijo que comian insectos, pumas, etc. La seño nos conto que los omnivoros eran los que más le gustaban porque ellos se alimentaban de vegetales e otros animales. Estuvimos toda la semana. Por la selva habia muchos roedores, insectos, ciervos, aves, pumas, perros, etc.

Este fue el pasco más divertido, lido y tenebroso que he echo en toda mi vida."

- "Los dinosaurios vivieron hace millones de años, en la era Mesozoica. Habia dinosaurios herbivoros, como el Argentinosaurus y el amargasaurus, comían vegetales (raíces, tallos, hojas, granos); hoy en día existen animales herbívoros como: roedores, ciervos, caballos, aves, etc. También habían dinosaurios carnívoros: insectos, pumas, perros, víboras, etc. Habían dinosaurios omnívoros. Unenlagia (probablemente), comían vegetales y otros animales; hoy en día existen estos animales omnívoros: los jabalíes, ballenas, hombre (homo sapiens sapiens), etc."

- " Una grán noticia ¡descubrieron (los científicos) que los ciervos, vaca, aves y caballos son desendientes de los dinosaurios herviboros pero solo comen hojas granos, y estan investigando porque no raices y tallos.

Al igual que los carnivoros con insectos, pumas, perros y viboras. Y los omnivoros con jabalíes, ballenas y hombres."

- "El miercoles se encontro unos dinosaurios en el gran parque de la Ciudad de Bs. As. Ellos eran herbivoros carnívoros y omnívoros. Los herbivoros se alimentaban de vegetales. Los carnivoros de otros animales y los omnivoros de vegetales y otros animales.

Aquí les damos ej de herbivoros: roedores, ciervos, vacas, caballos y aves.

Ej de carnívoros: insectos, pumas, perros, viboras.

Ej de omnivoros: jabalíes, ballenas, hombre.

Todos estos animales son el ej de los animales preistoricos."

- "Algunos animales herbívoros están en peligro de extinción por comer vegetales (raíces, tallos, hojas, granos) en mal estado.

Estos animales son los ciervos, vacas y aves.

La Asociación Protectora de Animales los está tratando de curar mediante sueros desconocidos.

En cambio los carnivoros y omnivoros están todos muy saludables porque comieron carne y los curó de todo mal."

- "Había una vez un hombre que quería recorres por ejemplo

*el campo hay vacas, ciervos, roedores, aves. Ellos todas las mañanas van hacia campo adentro a buscar algo de comida pero como no llovió en todo el mes la comida se acabó. Al otro mes llovió y entonces los animales se salvaron de la sequía.*

*En la selva las víboras se comían a los insectos y los pumas a los perros.*

*En un barco los un javalí una ballena se lo come y al hombre."*

- *"Un día en fui de viaje a la selva, ahí nos encontramos con los guías. Ellos nos llevaron a la selva en camioneta, cuando llegamos, vimos a un puma que era bastante grande que se quería comer a un jabalí, porque ellos son carnívoros, son peligrosos su pelo es marrón claro y también algo de rubio. Seguimos pasando y había una jirafa que tenía mas o menos dos metros y medio de altura no se podía acercarse mucho por ahí se ponía nerviosa porque estaba comiendo plantas del árbol, ellas son herbívoras, tienen manchas marrones y su pelo es rubio. Después fuimos a la parte donde habían animales omnívoros vimos a muchos jabalíes algunos comían vegetales y otros animales y se apareció una víbora que atacó a un javalí que estaba ahí, luego de eso me fui a mi casa porque ya estaba oscureciendo y era un poco peligroso."*

**Observación a propósito de la consigna texto informativo:** "Con los datos aportados en el siguiente cuadro, redacta un texto informativo".

Dos veces aparece la tipificación textual "texto informativo", sin embargo, hay un porcentaje de alumnos que transforma este cuadro en un cuento o una noticia periodística. Tal vez eso está indicando que todavía en el sexto grado el cuento es la tipología textual excluyente y que para los alumnos la única manera de pensar relaciones textuales es la narrativa. Considerando que en el segundo ciclo se intensifica la presencia de los discursos de las distintas áreas y que éstos son de tipo expositivo-informativo, la desviación en la respuesta habla de una debilidad en la comprensión lectora y en la producción de variadas tipologías textuales.

### **Ítem 3 : Cuento policial. Conocimiento y producción de tipos textuales.**

Los tipos textuales son normas generales o ideales que le sirven al hablante como matrices preexistentes, formas de textos, elementos típicamente constitutivos de textos, cada vez que él tiene que actuar como productor o receptor, sea entendiendo un texto, es decir, recuperando a qué clase de textos se está enfrentando o produciendo un texto, es decir, dándole forma al tipo de enunciado que la situación y el contexto reclaman como el más adecuado.

En una primera instancia, conocer tipos textuales es importante porque permite manejar las formas de la comunicación que circulan en la sociedad, es decir que este conocimiento permite vincularse con la cultura.

En una segunda instancia, más orientada hacia el valor cognitivo de los tipos textuales, los tipos de textos se correlacionan con los procesos de categorización del conocimiento o el pensamiento.

- La narración refleja la diferenciación de percepciones en el tiempo.
- La descripción refleja la diferenciación de percepciones en el espacio.



- La exposición se relaciona con el proceso humano de comprender mediante conceptos. Los conceptos pueden ser generales, que se comprenden a través de la diferenciación categorial (Un soneto es un poema de catorce versos, distribuidos en tantos y tantos cuartetos y tercetos , con tal rima). Los conceptos pueden ser particulares, que se comprenden por síntesis (Métrica, ritmo y rima son elementos base de la poesía).
- La argumentación se relaciona con el juzgar, con la comprobación de relaciones entre cosas y/o conceptos a través de la indicación de semejanzas, oposiciones, contradicciones y variaciones.
- La instrucción se relaciona con el planear orientado por la voluntad y dirigido hacia el futuro.(Ciapuscio, 1994).

“Las secuencias textuales típicas aparecen como formaciones en una lengua particular, es decir textos en una lengua particular, que reflejan cómo los conceptos, objetos y sucesos se aprehenden con ayuda de determinadas operaciones intelectuales (como por ejemplo la percepción del espacio y del tiempo) y cómo se almacenan para el actuar futuro” (Werlich 1975).

Entonces, conocer y producir diversos tipos de textos no sólo tiene valor pedagógico desde el punto de vista pragmático, es decir, como conocimiento de los discursos que circulan en la sociedad, sino valor desde el punto de vista cognitivo, como forma de ordenar el pensamiento para comprender y actuar lingüística y comunicativamente en diversos contextos.

La conformación de este relato que sigue un hilo narrativo explicitado y que necesita de distintos tipos de textos para su completamiento, permite observar, por un lado, el conocimiento pragmático de diversos textos de la cultura (aviso publicitario, nota periodística, diario íntimo...) y sus formatos o configuraciones textuales o superestructuras correspondientes. Por otro lado, permite evaluar el conocimiento para la producción, es decir, la competencia productiva, en esas matrices del pensamiento lingüístico que permiten decidir, cuáles son los elementos constitutivos de un texto directivo que lo diferencian de uno narrativo o descriptivo.

### **Relación con el mapa curricular**

Este ítem se relaciona con la producción de relatos con reproducción del orden de la historia, contenido enseñado por el 71,1% de los docentes hasta julio, con la introducción de pausas descriptivas enseñado por el 85,5% de los docentes hasta julio y con la presencia de un narrador que cuenta la historia desde el exterior, contenido enseñado por el 76,3% de los docentes hasta julio.

### **Ítem 3.1. Elaboración de aviso publicitario.**

Este primer ítem valora la identificación del tipo textual. El aviso publicitario como texto directivo específico es diferente del texto narrativo que relata cómo los protagonistas decidieron viajar en velero.



## Aviso publicitario

El aviso publicitario corresponde a los tipos de textos directivos que valen como indicaciones de acciones para el comportamiento futuro del hablante. La instrucción puede estar dirigida al **yo** y al **nosotros**, o al destinatario, instrucción dirigida al **tú, él, ella, ellos**, etc.

Desde el punto de vista morfosintáctico las formas verbales adecuadas a este tipo de texto son los infinitivos con valor imperativo, los imperativos, los subjuntivos.

Desde el punto de vista semántico los textos publicitarios proponen varios sentidos, por ejemplo a través de las imágenes, que luego fijan o “anclan” a través del texto que aporta información y directividad.

**Correcto** es el texto elaborado en forma de aviso, según las características de la introducción al tema. Ejemplo: “*¿Quiere pasar un fin de semana espectacular? ¿Sin problemas? Venga a Aurora, el velero que lo lleva de paseo*”

**Incorrecto** es el texto que relata en tercera persona en lugar de emplear formas apelativas. Ejemplos: “*Se dará una vuelta en velero tiene televisor, sala de estar, comedor, juegos infantiles, pista de baile.*” (Texto completo)  
“*Que una persona podría entrar gratis y la otra pagaba la mitad*” (Texto completo)

### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,6%  |
| Correcta              | 77,2% |
| Parcialmente correcta | 3,2%  |
| Incorrecta            | 16,1% |

**Observación:** Si confrontamos el porcentaje de alumnos que reproduce el formato textual general “aviso publicitario” con el porcentaje que produce “texto informativo” podríamos reflexionar acerca del valor de la exposición constante a modelos, ejemplos y casos para la apropiación de las reglas de producción de un discurso. Es evidente que los textos “de la calle” son incorporados al patrimonio activo de los alumnos por fuerza de repetición, costumbre y énfasis.

En la clave de corrección no había opción “parcialmente correcto”, no obstante lo cual aparece un 3,2% de estos casos. Habría que ver si se han dado situaciones particulares de narraciones con valor publicitario, que por cierto son textos bastante expertos, por lo cual podrían sumarse a los casos correctos.

### 3.1.1 Empleo de formas apelativas.

Una vez seleccionado el tipo de texto, este ítem valora el **correcto** empleo de las formas apelativas en cuanto al mantenimiento de las formas seleccionadas, sin cambiar de persona injustificadamente, también valora la concordancia.

**Correcto** es el texto que emplea formas apelativas (subjuntivo, segundas personas).

Ejemplo: "¡Venga al viaje en velero que le alegrará el año!"

**Incorrecto** es el texto que no las emplea. Ejemplo: "En San Francisco. Mientras tanto en el medio del viaje dejaron el mensaje." (Texto completo).

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,7%  |
| Correcta              | 72,6% |
| Parcialmente correcta | 3,6%  |
| Incorrecta            | 20,0% |

Los alumnos, en su mayoría, entienden que el mensaje publicitario se dirige a otro al que se intenta convencer. Tampoco aquí había opción parcialmente correcto.

### 3.1.2 Tema

Este ítem valora la pertinencia del tema o asunto del primer texto para la economía total del relato. Se trata de publicitar un viaje en velero, que es donde van a suceder los hechos centrales del relato, no un lugar de vacaciones. Este ítem no sólo da pistas acerca de la correcta lectura de la consigna local, la que corresponde a ese punto específico, sino de la existencia o no de una lectura atenta y completa de la totalidad del ejercicio antes de comenzar con el primer punto, es decir que el mantenimiento del tema en este ítem da cuenta de la presencia o ausencia de una estrategia de trabajo con los textos.

**Correcto** es el texto que mantiene el tema del aviso publicitario "viaje en velero".

Ejemplo: "Venga, venga a Uruguay en un velero cinco estrellas por sólo \$100 c/u ida y vuelta..."

**Incorrecto** es el que no lo mantiene. Ejemplo: "Un hombre mató a cuatrocientas especies. También a animales. Él y ella en un viaje en velero se enteraron y tratando de regresar, porque a donde estaban llendo estaba ocurriendo."

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,5%  |
| Correcta              | 68,3% |
| Parcialmente correcta | 4,2%  |
| Incorrecta            | 24,1% |

En la clave de corrección no había opción "parcialmente correcto", no obstante lo cual aparece un 4,2% de estos casos. Se sugiere incorporarlos a los casos incorrectos porque dada la brevedad de los textos publicitarios era evidente el mantenimiento del tema o su sustitución por otro tema, aun si, como en el ejemplo de arriba, aparece la palabra "velero".

### 3.1.3. Pertinencia de datos.

Este ítem valora el conocimiento del mundo o la competencia enciclopédica.

**Correcto** es el texto que aporta datos pertinentes al texto publicitario: tipo de viaje, duración, recorrido, precio, ventajas. Ejemplos:

*"Viaje en el velero "Gran Isabel".  
Pase un fin de semana de descanso.  
Viajes al Uruguay.  
Especial para dos personas. Sale \$26 ida y vuelta. Viaje promoción.  
Llame al 789-0678"  
" Velero SUEÑOS  
Viaje a Cancún sólo por \$50 c/u ida y vuelta.  
¡No le vendría mal un descanso!  
Para más información llame al 561-3984  
Salida desde el puerto de Buenos Aires. Día 5/12. Hora 15.30."*

**Incorrecto** es el texto que no aporta datos. Ejemplo: *"Un viaje para dos personas. No se lo pierda. Con todo gratis. Estadía y hotel \*\*\*\*\*"*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,9%  |
| Correcta              | 48,2% |
| Parcialmente correcta | 6,3%  |
| Incorrecta            | 41,6% |

**Observación:** El descenso en el porcentaje de respuestas correctas indica que del texto publicitario, los alumnos retienen el formato exterior, pero hay dificultades para pensar y producir la información que puede necesitar un eventual lector que no sea el mismo alumno. Se señaló que los alumnos entienden que el mensaje publicitario se dirige a otro al que hay que convencer, pero evidentemente tienen dificultades para hacerlo mediante datos pertinentes o razones convincentes; se limitan a apelar al otro. La adecuación del mensaje a las posibilidades interpretativas de un interlocutor real o imaginado, es una de las competencias comunicativas que hay que profundizar en este ciclo.

A pesar de que la clave no contemplaba la posibilidad de datos parcialmente correctos, podría sumarse el porcentaje así considerado a los casos correctos, tomando en cuenta a aquellos alumnos que por lo menos incluyeron algún dato.

### 3.1.4. Paratexto.

En la misma línea de la competencia enciclopédica, el conocimiento del paratexto, es decir del sistema de recursos gráficos y tipográficos que aportan información complementaria para la correcta comprensión del mensaje pone de manifiesto el conocimiento del alumno sobre los discursos manipulativos y sus rasgos.

**Correcto** es el texto que emplea recursos paratextuales de diagramación publicitaria (algún dibujo, disposición en la página, letras grandes y chicas)

**Incorrecto** es el texto que no los emplea.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,9%  |
| Correcta              | 55,2% |
| Parcialmente correcta | 5,0%  |
| Incorrecta            | 35,8% |

**Item 3.2. Mensaje de denuncia.**  
**Texto de denuncia.**

Supone la determinación de rasgos del texto en su correlación estrecha con rasgos del contexto.

**Correcto:** Un capitán de barco (sujeto de la enunciación) envía un tipo de mensaje convencional (aviso de denuncia) a un interlocutor preciso (autoridades navales en tierra).

Había que pensar un tipo de apertura del canal de comunicación (establecimiento de la función fática lingüística) propia de las comunicaciones radiales.

Había que pensar en la identificación del emisor "Habla el Capitán del barco tal..."

Había que pensar en un discurso no afectivo sino informativo. Ejemplo:

"1,2,3, probando. Hablo con la autoridad naval. Habla el capitán del Velero N"

X4. Señores, señores. Un pasajero a cometido un crimen, mato y dejo herido a dos de los pasajeros. Esto ocurrió hace 2 h. a 60 km. de donde salimos. Preparen emergencia medica. Volvemos al puerto."

**Incorrecto** es el escrito que no elabora el tipo de texto requerido con recursos adecuados. Ejemplo:

"Señores de las autoridades navales, se ha cometido un crimen a bordo de un velero. Pueden venir de inmediato."

"Autoridades navales: an asesinado al capitan. Lo an decapitado. Tenemos al asesino atada al mastil es la difunta novia."

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 4,6%  |
| Correcta              | 51,9% |
| Parcialmente correcta | 4,2%  |
| Incorrecta            | 39,3% |

**3.2.1. Emisor/ Receptor**

**Correcto** es el mensaje donde el enunciador se ubica claramente en el lugar del emisor (el capitán) y especifica el destinatario (autoridades navales). Ejemplo: "Autoridades navales: 10-11-98

*Les habla el capitán del velero nº22. Se ha cometido una asesinato en el baño del velero, han matado a una mujer, aproximadamente..."*

**Incorrecto** es el mensaje de denuncia en cuyo texto no se ubica claramente el emisor (el capitán) ni se especifica el destinatario (autoridades navales) o el tratamiento no corresponde. Ejemplo:

*"Señores pasajeros, tripulación. Les informamos que el primer oficial fue asesinado."*

*"Queridas autoridades navales....."*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 4,2%  |
| Correcta              | 41,9% |
| Parcialmente correcta | 5,0%  |
| Incorrecta            | 48,9% |

Las claves no contemplaban indeterminación del emisor como parcialmente correcto, de manera que el porcentaje adjudicado a esa forma de solución debe ser incluido en los casos incorrectos.

#### **3.2.2. Tipo de crimen.**

Se denuncia un crimen, por lo tanto es de fundamental importancia para la economía y pertinencia del mensaje a las autoridades navales, que se aporten datos precisos acerca del tipo de crimen de que se trata.

**Correcto:** especifica el tipo de crimen que se ha cometido. Ejemplo:

*"...Ha ocurrido un crimen a bordo. Es una muerte. El asesino está a bordo. Todos son sospechosos."*

**Incorrecto** es el texto que no especifica el tipo de crimen que se ha cometido. Ejemplo:

*"Se ha cometido un crimen a bordo vengan de inmediato."* (Texto completo)

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 4,8%  |
| Correcta              | 32,8% |
| Parcialmente correcta | 5,4%  |
| Incorrecta            | 57,4% |

#### **3.2.3. Datos pertinentes del crimen.**

Una vez especificado el tipo de crimen, corresponde al mensaje de una autoridad a otra, el aportar datos de ubicación y pistas que permitan abrir la investigación.

**Correcto:** aporta datos pertinentes de hora, situación, víctima y victimario. Ejemplo:



*"...Han asesinado a dos pasajeros del velero. Se sospecha que han sido 5 bandidos de los EEUU. Pasó esta madrugada, faltaba plata..."*

**Incorrecto** es el texto que no aporta datos pertinentes. Ejemplo:

*"Entonces el capitán fue a ver que decía el mensaje y el mensaje decía que si el velero llegaba a puerto alguien va a morir."* (Texto completo).

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 4,4%  |
| Correcta              | 39,6% |
| Parcialmente correcta | 5,8%  |
| Incorrecta            | 50,5% |

**3.2.4. Acciones relacionadas con la denuncia.**

La denuncia además supone unas acciones futuras: qué espera el capitán de las autoridades navales.

**Correcto:** establece qué hará y qué espera de las autoridades del puerto (si se dirige al puerto, quiénes deben recibirlo, etc.). Ejemplos:

*"Al llegar al puerto, que las mujeres bajen y los hombres se queden aquí."*

*"Preparen ambulancias"*

*"Suplicamos que vengan a investigar"*

*"Den aviso a la policía."*

**Incorrecto** es el mensaje que no establece qué hará y qué espera de las autoridades del puerto.

Ejemplo: *"Se ha cometido un asesinato a bordo. Se desconoce el responsable. La víctima fue una pareja de recién casados que tenían como objetivo pasar una hermosa luna de miel. Los cuerpos fueron hallados en su recámara, bañados en sangre, con un cuchillo al lado de la pareja. El cuchillo no contenía huellas dactilares. Investigaría los posibles sospechosos. Cambio."*

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,0%  |
| Correcta              | 30,8% |
| Parcialmente correcta | 4,8%  |
| Incorrecta            | 59,4% |

En general, los porcentajes de resolución de la denuncia, indican que los alumnos tienen dificultad para resolver problemas de comunicación donde, de forma breve, tienen que aportar datos precisos e indicar acciones.

**Item 3.3. Volanta, titular y copete de noticia periodística.**

La organización de la noticia periodística está determinada por un principio de relevancia: los títulos, el encabezamiento y el ordenamiento del texto no son cronológicos ni lógicos, sino

que están determinados por un principio de primacía: los aspectos más importantes vienen primero.

- La estructura le señala al lector qué es lo importante.
- Los títulos y encabezamientos se expresan en forma de macroproposiciones (resumen temático) y si se leen primero guían la comprensión.
- La volanta apunta a un núcleo significativo, generalmente de lugar, tiempo, continuidad.
- El copete resume en dos o tres frases el contenido total de la nota.

**Correcto** es el caso en que se elabora una volanta breve, de dos o tres palabras que adelanta algún aspecto del núcleo informativo. Ejemplos:

*"Asesinato de un pasajero"*

*"En alta mar"*

*"Y no se sabe quién fue"*

*"Inocente pero muerto"*

*"Asesinos en todos lados"*

*"Tragedia"*

**Incorrecto** es el caso en que no se elabora la volanta o bien ésta no responde a las características de ser breve y adelantar algún aspecto del núcleo informativo.

Ejemplos: *"En el velero más lujoso se ha cometido un crimen"*

*"Lunes 20, 3 horas"*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 8,70% |
| Correcta              | 61,8% |
| Parcialmente correcta | 3,8%  |
| Incorrecta            | 25,7% |

#### **3.3.1. Titular.**

**Correcto** es un título propio de noticia policial, con algo de espectacular y valorativo.

Ejemplos: *"Crimen en el velero Gran Isabel"*

*"Hay crímenes en el agua"*

*"Terror en el mar"*

*"El velero del terror"*

**Incorrecto** es el título no adecuado a la noticia policial o equivalente a la volanta.

Ejemplos: *"En el velero lujoso se ha detectado un crimen"*

*"Último momento"*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 7,5%  |
| Correcta              | 70,9% |
| Parcialmente correcta | 3,2%  |
| Incorrecta            | 18,4% |

### 3.3.2. Copete.

**Correcto** es el copete que resume en dos o tres oraciones, separadas por punto seguido, el contenido de la información, sintetizando los rasgos sobresalientes del suceso con el doble fin que tienen los copetes periodísticos: resumir el suceso (el lector puede enterarse de lo que dice el diario leyendo copetes en una lectura rápida) y atraer la atención sobre los detalles dignos de atención. Ejemplos: *“Un hombre fue asesinado en un crucero. Sucedió a la noche. No se encontró al asesino.”*  
*“Un hombre fue asesinado en un velero. Fue clausurado el velero. Nadie sabe cómo ocurrió ni quien fue el culpable.”*

**Incorrecto** es el texto que no presenta copete o no resume en dos o tres oraciones, separadas por punto seguido, el copete de la información. Ejemplo:

*“En el velero más lujosos las actividades navales declararon a un criminal que ya ha cometido más de 8 crímenes y hace 2 años que lo están buscando. En ese velero lo encontraron...”* (Se puede apreciar que confunde el copete con la noticia completa)

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 8,3%  |
| Correcta              | 53,8% |
| Parcialmente correcta | 4,9%  |
| Incorrecta            | 32,9% |

**Observación:** Si se confronta el porcentaje obtenido en la elaboración del copete con el obtenido en el titular o la volanta se puede apreciar un menor nivel de logro. Esto puede indicar que la explicitación de secuencias, la recuperación del orden lógico, las operaciones de resumen, es decir, las transformaciones textuales, son fuente de dificultad para los alumnos. También en este caso aparecen casos parcialmente correctos que no estaban contemplados en la clave de corrección.

### 3.4. Informe del detective Lorenzi.

El informe es un tipo textual con algunas características precisas especialmente en lo que se refiere a los aspectos formales: fecha, encabezamiento, datos sobre lugares, personas, situaciones, detalles reveladores.

**Correcto** es el texto que consigna lugar y fecha del informe y encabezamiento con datos de lugar y acontecimiento. Ejemplos:

*“martes 2 de noviembre*

*Crimen del velero. El criminal fue muy inteligente. No hay rastros de huellas digitales ni ningún objeto...”*

*“Lugar: lago Missisipi 6-10-98*

*Asesinato: una mujer asesinada, llamada Romina Ocanti. Asesinada a puñaladas en el velero Sueños.*

*Sospechosa: Florencia Brum (la amiga).”*

**Incorrecto** es el informe que no consigna esos datos. Ejemplo:

*"Ese horrible crimen fue ejecutado, de acuerdo a mis investigaciones fue en el baño cuando ella estaba descompuesta, la llevo a su cuarto y realizo horrible crimen"*  
(Texto completo)

*"Un criminal se escapo de la carcel el miércoles con 20 pesos, el criminal era acusado de abuso sexual."* (Texto completo)

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 6,5%  |
| Correcta              | 22,7% |
| Parcialmente correcta | 5,0%  |
| Incorrecta            | 65,8% |

**3.4.1. Descripción del lugar del hecho.**

**Correcto** es el informe que describe cómo encontró el barco (qué objetos, si hay orden o desorden, si hay señales de violencia, cosas rotas...). Ejemplo:

*"Según los testigos y mis conclusiones el asesinato se produjo en la habitación de al lado de la que tenía la pareja que declaró ayer. En la habitación hay una cama, una mesa de luz, un velador y una televisión rota.*

*Las paredes de la habitación son blancas y me llama la atención que no haya manchas de sangre porque la pareja escuchó ruidos de balazos."*

**Incorrecto** es el informe que no describe el lugar del hecho o que produce una descripción no pertinente. Ejemplos:

*"Además de los 5 zerg encontraron 8 descuartizados."*

*"Muy tenebroso con tiñeblos, con personas muy salvajes con pocos árboles y plantas"*

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 6,0%  |
| Correcta              | 55,3% |
| Parcialmente correcta | 5,5%  |
| Incorrecta            | 33,2% |

**3.4.2. Descripción de detalles.**

**Correcto** es el informe que explica posiciones relativas de los objetos y consigna algún detalle revelador. Ejemplos:

*"El velero se encuentra lleno de bolsos de los pasajeros, en el tercer camarote, uno de los bolsos está abierto y lleno de armas, seguramente es el bolso de la asesina."*

*"Cuando todavía el barco se encontraba a 531 km de San Francisco Elson Leguisamón encontro a Dilaro Gallardo de Montes inconiente en su camarote."*

*Se encontraba desfigurado y en el piso y paredes había algunos rastros de sangres.  
Lorenzi"*

*"El crimen ocurrió en la recamara de la Sra. Bogado mientras que estaba dormida."*

*"Un lugar lleno de telas de araña, una cama rota, el ropero lleno de ropa y la ventana bloqueada, rosas amarillas y frescas bañadas en sangre, el baño lleno de olores raros y una bruma suave y misteriosa.Lorenzi"*

**Incorrecto** es el texto que no aporta ningún detalle revelador. Ejemplos:

*"El río estaba calmo, el agua era oscura, el lugar era aterradorisante no estaba habitado"*

*"Era un lugar muy oscuro y tenebroso donde siempre susedían muchos crímenes este crimen es el N° 56. Muchas gracias"*

*"El detective Lorenzi describio el lugar del crimen en el salón con los cedaberes y una pistola tirada en el piso."*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 6,2%  |
| Correcta              | 45,6% |
| Parcialmente correcta | 3,8%  |
| Incorrecta            | 44,4% |

**Observación:** El informe plantea dificultades a los alumnos. Considerando que en ciencias es uno de los textos básicos para dar cuenta de experiencias, investigaciones y procesos, parecería que no hay una práctica sostenida al respecto.

Ejemplos:

*"Muy tenebroso con tiñeblas, con personas muy salvajes con pocos árboles y plantas".*

*"Había una foto de la chica que pensaban que habia muerto".*

*"Ivamos en el medio del mar en la gran fiesta del velero cuando cortaron la luz y estaba todo oscuro y hubo un grito .*

*Cuando prendieron la luz no habia nadie extraño se reviso uno por uno y lo encontro. Pero no estaba muy seguro".*

*"El ladron estaba en el sitio donde estaba la caja bobeda y se fue a uno de los botes de salvavida".*

*"Joyeria de la Barca: Podra tener los mejores jollas del Mundo al precio más bajo como \$ 35 por una muestra identica del DIMANTE LOBMAN".*

*"Es un lugar perfecto para matar a alguien y que no lo descubrieron, pudo haber sido así"*

**Observación:** Hemos transcripto estos ejemplos para que se vea que hay algunas posibilidades de desarrollo de ideas, pero lo que falta es un trabajo sostenido e incorporado como estrategia de escritura por los alumnos. Es evidente que tienen dificultades para expandir lo que pueden ser buenos núcleos de ideas.



### 3. 5. Diario íntimo

#### 3. 5.1. Encabezamiento

**Correcto** es el texto que emplea algún encabezamiento propio de diario íntimo (la fecha, querido diario, etc.). Ejemplos:

*"Querido diario:*

*Ya no soporto más, mi esposo me ha querido matar desde que nos casamos y estoy segura que hoy me matará."*

*"Querido diario: "10 - 11 -98*

*Hoy estamos viajando con Juan hacia Colonia (Uruguay), al lado mío hay un hombre que me cae muy bien. Juan me dijo que nos venía siguiendo, pero yo no le creo."*

**Incorrecto** es el texto que no emplea esos recursos. Ejemplo:

*"Alquilamos un velero para viajar a miami. Mi esposo y yo también alquilamos una habitación para nosotros..."*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 8,0%  |
| Correcta              | 32,3% |
| Parcialmente correcta | 2,7%  |
| Incorrecta            | 57,0% |

#### 3.5.2. Clave del crimen.

**Correcto** es el texto donde se relata algún suceso personal que funcione como la clave del crimen. Ejemplos: *"...Estoy muy angustiada, sigo recibiendo esos mensajes amenazantes y yo no se qué hacer. No quiero entregar el dinero, en cuanto pueda haré la denuncia a la policía."*

*"Querido diario: "25-10-98*

*Ayer estaba en la cubierta del Gran Isabel y escuché que dos personas discutían en la cocina. Me acerqué por curiosidad a la puerta que estaba media abierta. Vi la espalda del cocinero y ví como caía al piso un señor. ¡Que miedo tengo! ¿Me reconocera?"*

*"Fue entre la vela y estribor Harri se le arco a el y el dijo si tenia el dinero Estevez le dijo que jamas volveria a ver ese dinero entonces Harri saco una hitaca y le pego 18 tiros. La informante fue una mujer que va a mirar las estrellas por la noche."*

*"Me salió mal el plan, con Pachi teníamos pensado matar a su esposa de unos 20 años e irnos de viaje a el triángulo de las bermudas, sin culpas, pero mi marido ya está descubriendo que el viaje que hice no era de negocios."*

*Tengo miedo. Rosita."*

**Incorrecto** es el texto que no aporta clave o alude a algún hecho que podría ser significativo pero es confuso. Ejemplos:

*"Cuando pegue el grito no me tiraron del collar (con valiosas perlas que el gobierno me va a pagar) y me pelliscaron."*

*"Que la mujer era amiga de Estevez y no era verdad lo que dijo Estevez se suicido el no entrar con la plata el barco. No tuvo tiempo de hablar con Sonia pero esto nadie lo supo porque la mujer mato al inspector ramiro antes de divulgaran la noticia a todos  
FIN"*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 7,4%  |
| Correcta              | 54,9% |
| Parcialmente correcta | 3,3%  |
| Incorrecta            | 34,3% |

### **3.5.3. Características del texto del diario íntimo.**

**Correcto** es el texto del diario personal que relata en primera persona, emplea señales de subjetividad (adjetivos caracterizadores, exclamaciones, puntos suspensivos, etc.). Ejemplos:

*"me cae bien..."*

*"¡Qué miedo tengo!"*

*"No te veré más chau mundo cruel"*

*"Así seguí mirando y me asusté cuando escuché un grito desgarrador eso fue a la madrugada de ayer. Hoy me entere que una mujer fue asesinada ¡Tengo mucho miedo!"*

**Incorrecto** es el texto que no propone el tono de diario íntimo o que narra en tercera persona.

Ejemplos:

*"La mujer a dejado escrito en su Diario que ella sabía que la iban a matar y también que el hombre que la iba a matar se llamava José."*

*"El dato era que encontraron los documentos del asecino."*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 7,5%  |
| Correcta              | 47,7% |
| Parcialmente correcta | 3,7%  |
| Incorrecta            | 41,1% |

### **3.6 Ortografía (copia)**

**Correcto** se valora el caso en que no hay errores ortográficos en las palabras que se pueden copiar del texto.

**Incorrecto:** hay errores. Ejemplos: *biaje, belero, capitán, nabales, desidieron, trabesia, bolanta, crimen.*

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 6,7%  |
| Correcta              | 64,0% |
| Parcialmente correcta | 4,4%  |
| Incorrecta            | 24,8% |

**3.7. Ortografía (palabras que no están en el texto)**

**Nota:** El marco teórico acerca de la ortografía figura en el punto 7.

**Correcto:** hay un número total de errores ortográficos equivalentes a una cuarta parte del número de renglones escritos en total. Ejemplo: sobre un escrito de 16 renglones hay cuatro errores ortográficos (incluyendo tildes).

**Incorrecto:** hay más errores. Ejemplos:

*"El mensaje es que el capitam del pelero llamo a las autoridades mabales para decir que uvo un asecinato".*

*"Acesinaron a una pasajera en un velero. ¡No se sabe aún quien fue el asechino handa rondando por nuestro pais y no se sabe quien sera el procsimo".*

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 6,0%  |
| Correcta              | 49,4% |
| Parcialmente correcto | 4,4%  |
| Incorrecta            | 40,2% |

**Item 4.1. Conocimiento gramatical.**

El conocimiento de algunas propiedades del sistema de la lengua permite dotar de fundamento la mirada metacognitiva y crítica a los propios textos. Los comportamientos generales de las unidades funcionales y sus relaciones son instrumentos de control a la hora de decidir concordancias, regímenes, formas de resolver ambigüedades cuando se está escribiendo.

No se trata de formar gramáticos, sino alumnos que, así como conocen aspectos centrales del sistema planetario o de los procesos de fotosíntesis, los sistemas de numeración y las operaciones y los esquemas de análisis de los procesos históricos, conozcan aspectos básicos de la estructura y funcionamiento del sistema lingüístico.

El ítem planteaba opciones relativas a:

- La posibilidad funcional de que una clase de palabras sea núcleo de una clase de construcciones. Este saber permite decidir, por ejemplo, qué palabras se pueden eliminar o no se pueden eliminar en un resumen y por qué.
- El reconocimiento de palabras variables e invariables. Este saber permite no adjudicar falsas concordancias, como en el caso de "media asustada".

- El reconocimiento de qué palabras se pueden sustituir por pronombre y qué palabras no se pueden sustituir. Este saber permite operar con la cohesión en aquellos casos en que los referentes lo admiten.
- La posibilidad de que una palabra pueda modificar a varias otras. Este saber permite estar alerta frente a posibles ambigüedades o malas interpretaciones.
- La posibilidad de haber operado un salto cualitativo desde el aprendizaje inicial de una construcción en un contexto escolarizado a su uso real. Este es el caso de la voz pasiva, que se aprende como transformación completa con sujeto /verbo pasivo/ y agente, pero se usa simplemente conectada con participio. Ejemplo: El diario fue encontrado por el inspector. / El diario encontrado por el inspector decía...

#### **Relación con el mapa curricular.**

Se relaciona con el reconocimiento de funciones enseñado por el 47,4% de los docentes hasta julio. El 28,9% lo enseña a partir de agosto y un 23,7% no lo enseña.

**Correcto:** Cuatro o cinco identificaciones correctas

**Parcialmente correcto:** tres identificaciones correctas.

**Incorrecto:** menos de tres identificaciones correctas.

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 9,8%  |
| Correcta              | 44,9% |
| Parcialmente correcta | 25,7% |
| Incorrecta            | 19,5% |

**Observación:** Hay una importante cantidad de vacilaciones, más que incorrecciones. La voz pasiva solamente se reconoce en su forma escolarizada. En algunos casos hubo intervención docente que se manifestó a través de un cartel donde se decía: "Circunstanciales y adverbios no están incluidos en nuestro programa de sexto grado".

#### **Item 5.1. Puntuación**

**Nota:** el marco teórico de puntuación está en 7.

#### **Relación con el mapa curricular**

El 78,9% de los docentes declara enseñar este contenido hasta Julio, 10,5% lo enseña a partir de Agosto y 10,5% no lo enseña.

**Correcto:** Emplea todos los signos de puntuación según el texto:

Les proponemos un juego: hay que conseguir tres vasos que contengan agua. A la vista de todos, a uno le colocamos una cucharadita de azúcar y lo revolvemos. (;) Al (al) segundo le agregamos una cucharadita de sal de cocina y lo revolvemos. Al tercero lo

dejamos como estaba. ¿Qué ocurrió en cada uno de ellos? ¿Adónde fue a parar el azúcar? Ahora, mientras uno de ustedes se da vuelta, otros cambian los vasos. ¿Podrían asegurar sin probar el gusto a cuál de los recipientes agregaron azúcar, a cuál agregaron sal? ¿Por qué?

#### VENTANA AL MUNDO 6

**Parcialmente correcto:** omite los dos puntos después de "juego" y pone un punto. No considera interrogativa a ¿Podrían asegurar...?

**Incorrecto:** no incluye las tres interrogativas obligatorias (qué, adónde, por qué), no coloca puntos después de "agua", después de "revolvemos", después de "vasos".

#### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 7,8%  |
| Correcta              | 24,4% |
| Parcialmente correcta | 29,9% |
| Incorrecta            | 37,9% |

#### Item 6.1. Análisis literario.

La relación de este ítem con el mapa curricular se encuentra se ha desarrollado anteriormente en los comentarios generales.

**Correcto:** Completa todos (7) o casi todos (5/6) los datos, incluyendo el protagonista, como sigue:

- 1) Título: El molinero, su hijo y el asno.
- 2) Autor: Jean de la fontaine
- 3) Género: fábula
- 4) Tipo de texto: realista
- 5) Personajes:
  - Principales: molinero
  - Secundarios: hijo, mercader, muchacha y vieja.
- 6) reales: todos  
imaginarios: ninguno
- 7) Narrador: Testigo en tercera persona.

**Parcialmente correcto:** no identifica al narrador o bien identifica al narrador pero solo completa cuatro puntos.

**Incorrecto:** no completa más que tres puntos de la guía.



### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 2,6%  |
| Correcta              | 39,7% |
| Parcialmente correcta | 33,7% |
| Incorrecta            | 24,0% |

### **Item 7.1. Esquema actancial**

Proporciona el modelo de las vinculaciones entre los personajes en el relato.

A partir de los estudios de V. Propp sobre el cuento maravilloso, A.J. Greimas desarrolló un modelo estructural para el análisis de las relaciones funcionales entre los personajes del cuento. En el modelo se habla de actantes y se considera que no sólo las personas pueden ser actores de la acción narrativa, sino también los sentimientos, valores e ideas. Además, en el relato, un mismo personaje puede cumplir diversos roles actanciales. Según este modelo, en todo relato un actante destinador posee un objeto y debe entregarlo al destinatario. El sujeto, que desea y busca ese objeto, cuenta con ayudantes para lograrlo y también con oponentes que lo someten a pruebas y lo obligan a luchar para obtenerlo.

Los actantes se relacionan entre sí a través de diferentes ejes semánticos. El donante o destinador se conecta con el destinatario a través del eje de la comunicación pues uno y otro pactan un contrato a partir del cual será donado el objeto. El ayudante y el oponente se conectan a través del eje del poder. Entre ellos siempre se traba un combate simbólico o real y el más poderoso triunfa. Finalmente, el sujeto se conecta con el objeto por el eje del deseo que es el motor de la búsqueda y el desafío respecto de las distintas pruebas a las que se ve sometido el héroe.

### **Relación con el mapa curricular.**

En cuanto a los personajes como actantes, el 71,1% de los docentes afirma enseñar hasta julio la relación actancial sujeto /objeto. Menor atención reciben los actantes ayudante y oponente que son enseñados por el 57,9% y el 59,2% hasta julio.

**Correcto:** reproduce fielmente las relaciones entre los actantes. El héroe es el sujeto que tiene un objeto o meta: rescatar una nave. Al héroe lo ayuda un robot y dos seres planetarios se oponen.

En el ejemplo que sigue, observamos un buen planteo del esquema actancial narrativo, sin embargo, la pericia narrativa del autor no llega a la resolución del relato. Con todo, es interesante observar cómo sus conocimientos del género lo ayudan para salvar elegantemente el defecto en el trabajo presentado.

*"En el año 4000 la raza humana a desaparecido, debido a un gran cometa que chocó contra la tierra y así acabar con la vida que hay en esta. Ningun humano ¿Ninguno?no, solo uno. Solo un astronauta terrestre que esta a punto de llegar a Plutón. Por un error en su sistema de navegación, la nave se estrella deliberadamente*

en la superficie haciendo explotar los generadores nucleares, dando origen a un nuevo ser, un superhombre dando origen a EL VENGADOR GALÁCTICO. Pero la radiación también afectó a los restos de la nave, convirtiéndolos así en una sola criatura creando así a FRANKY el robot desperdicio. Ambos se alían y forman el dúo galáctico, la mayor fuerza sobre Plutón. Pero que sean fuertes no quiere decir que estén solos. También están los SPARKIS, criaturas maléficas en contra del vengador, que tiene que llegar al Caronte para recoger una nave que lo devuelva a la tierra ¿Sobrevivirá el vengador? Esta historia continuará...

TO BE CONTINUED...

FIN"

**Parcialmente correcto:** no aparece el ayudante.

**Incorrecto:** altera la relación básica sujeto/ objeto/ oponentes. Ejemplo:

"Dos malos monstruos quiere apoderarse de la tierra mando a la gente con super rayos y esclavizar.

Un super erue quiere derrotarlos con sus rayos y detiene la nave con su super fuerza." (Este ejemplo corresponde al caso extremo del que inventa otro relato fuera de la consigna).

"Juan Gonzalez era un chico muy bueno hasta que un día decidió convertirse en Super Man . Desde ese mismo día dejó de ser bueno y empezó a romper todo y a robar. Hasta que un día lo agarró la policía y le empezó a pegar un par de patadas hasta que reaccionó y nunca más se portó mal." (Este segundo ejemplo altera la relación dentro de las líneas generales de la consigna).

" PELEA SIN FIN

Un nuevo líder quiere lograr en la luna. Tiene el problema. Que los marcianos no lo dejan se interponen a él lo están siguiendo a todos lados no lo dejan en paz yo trato de vencerlos pero son invencibles. Un robot hecho para el mal y convertido en un robot bueno y amable unieron sus fuerzas y lograron vencerlos ellos fueron a la luna. pero eso no terminaba ahí donde fueron que era Marte estaba lleno de maresianos.

vivieron solo 10 años pero el día que quisieron regresar hubo un gran gran problema le habían robado la nave pero no es como en la tierra que hay miles de personas es MARTE. Donde hay muchos marcianos y todos iguales fueron a revisar a todas las casas pero no encontraron nada Cada vez estaban más y más furiosos. pero después de revisar todas las casas vieron que ellos no la tenían. Se había perdido en la VIA LÁCTEA y al fin se quedaron a vivir a MARTE."

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,1%  |
| Correcta              | 61,8% |
| Parcialmente correcta | 12,5% |
| Incorrecta            | 20,6% |

**Item 7.2.: Formato/ Tipo de escrito**

Permite apreciar la existencia de una secuencia narrativa en el relato. Desde la Poética de Aristóteles a la Lógica del relato de Bremond los constituyentes del relato son:

- la sucesión de eventos
- la unidad temática con la existencia de por lo menos un actor- sujeto
- la existencia de predicados que indiquen transformación
- un proceso o unidad de acción, que en términos aristotélicos contiene comienzo, medio y fin
- causalidad narrativa o intriga
- evaluación o moraleja

Respecto de la sucesión de eventos cabe destacar que no se trata de una simple sucesión temporal sino que es un proceso de transformación dominado por la causalidad narrativa o intriga, de tal manera que la temporalidad narrativa supone una situación inicial o comienzo, una transformación o proceso medio y una situación final.

Para pasar de la simple sucesión lineal y temporal al relato o narración es necesario que se opere una "puesta en intriga", es decir, una operación que permita pasar de la sucesión cronológica a la lógica del relato que introduce una problematización por medio de la complicación y la resolución. La complicación se inserta entre la situación inicial y el principio del proceso y la resolución se inserta entre el proceso y la situación final.

**Correcto:** construye narración con introducción / conflicto/ desenlace. Ejemplo:

*"Defendiendo el bien y a la nave perdida"*

*Era la última reunión de superhéroes. Allí se trató un caso importante. Se decidió que el Hombre Rojo sería el encargado de rescatar la nave exploradora perdida en un lejano planeta enemigo.*

*Sin perder el tiempo, el Hombre Rojo y su ayudante Súper Robot atravesaron la atmósfera y se dirigieron a la base del enemigo.*

*Los ET que estaban distraídos no se dieron cuenta de que Súper Robot y Hombre Rojo habían llegado.*

*El Hombre Rojo con su súper laser desarmó toda la computadora de los ET y luego sus trajes. Cuando ya quedaron sin poderes, Súper Robot los amarró y los hizo contar dónde estaba la nave.*

*Hombre Rojo y Súper Robot cruzaron nuevamente la atmósfera, pero ya triunfantes con la nave.*

*¡ Una vez más la liga del bien vence a los malvados ET!"*

**Incorrecto:** no construye narración con Introducción/ conflicto/ desenlace. Ejemplo:

*"MAX ACOMPAÑADO CON SU AMIGO TRIVILIN LUCHAN POR EL PODER. RESULTA QUE SE ROBARON LA NAVE DEL PODER.*

*TRIVILIN TENEMOS QUE IR A RECUPERARLA*

*VAMOS MAX*

*LUNCHA AMIGO LUNCHA*

*LA TENEMOS BAMOS A DEVOLVERLA*

*MUCHAS GRACIAS SUPER HEROES*

*GRACIAS*

*FIN "*

### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,4%  |
| Correcta              | 67,0% |
| Parcialmente correcta | 5,0%  |
| Incorrecta            | 22,6% |

### **Item 7.3.: Párrafos.**

El párrafo es enseñado por el 77,6% de los docentes hasta julio, 10,5% a partir de agosto.

La parrafación permite apreciar la "puesta en texto" de la secuencia narrativa, en este caso expresada en la disposición gráfica.

El párrafo sirve para estructurar el contenido del texto y para mostrar formalmente esa organización. Tiene unidad de significado porque trata un tema, subtema o aspecto particular en relación con el resto del texto.

En los textos breves, de dos páginas o menos, el párrafo es fundamental, porque no hay otra unidad jerárquica (capítulo, apartado) que clasifique la información y de este modo pasa a ser el único responsable de la estructura global del texto. Se encarga de marcar los diversos puntos o aspectos de que consta el tema global del discurso, de manera que el párrafo asume funciones específicas dentro del texto y se puede hablar de párrafo de introducción, de conclusión, de ejemplos, de argumento (s), de recapitulación, de resumen.

Así, el contenido también determina la organización del párrafo. La narración ordena cronológicamente las etapas: introducción, peripecia/s, desenlace. La argumentación requiere tesis, argumento, ejemplos optativos y conclusión.

Dentro del párrafo, la primera frase suele introducir la idea central y la última frase cierra la unidad con un comentario global o una recapitulación que recupera algún dato relevante. En el medio suele haber frases que desarrollan el tema y que se estructuran mediante marcadores textuales (asimismo, entonces, pero). La estructura puede variar, pero, en todo caso las posiciones relevantes son la primera y la última frase del párrafo.

En cuanto a la extensión, es recomendable que cada página tenga entre tres y ocho párrafos y que cada uno tenga entre tres y cuatro frases.

Los principales defectos de parrafación son:

- **Desequilibrio:** mezcla de párrafos largos y cortos. Ejemplo:

*"El gran Espaynac con ayuda de Roca quieren rescatar su nave que había quedado en un planeta desconocido pero Norton y Kapanga (labios de Given) lo impedían porque se querían apropiarse de la nave.*

*Espaynac llamo a Roca para que lo ayude para ir a buscar su nave que habia quedado hace diez años luz en ese planeta.*



Norton se entera y le dice a Kapanga que Espaynac estaba por ir en busca de la nave; pero Kapanga la enterro pero una parte de la nave sobresalía.

Roca le comenta lo sucedido y va en busca de la nave.

Espaynac con sus super poderes espaciales, en capa y su gran amigo Roca.

Cuando eiban viajando Kapanga se dio cuenta y le tiro misiles espaciales Roca los vio y les dijo a Espaynac que uelvan porque los misiles los iban a erir sus cuerpos ; volvieron en caida libre y a quinientos metros ivan frenando y los misiles los seguían, Roca y Espaynac se separan y vuelven al espacio luego unos km más arriba se juntaron devuelta y fueron en busca de la nave. Llegaron donde estaba la nave y se subieron. Volvieron en la nave velozmente pero habia un inconveniente no sabian donde aterrizar. Roca le dice- Tenemos que ir al rio Espaynac - si buena idea. Roca estaba al mando de la nave, vio un lago desde muy arriba y penso que era un rio y dejo que caiga sin los frenos y se estrellaron en el fondo y murieron.

Kapanga y Norton felices brindaron por su muerte fin."

- **Repetición y desorden:** ideas que debieran ir juntas aparecen en párrafos diferentes. Ejemplo:

"La nave esta perdida y el sujeto es Super Friends. Super Friends quiere encontrar la nave y Goku junto con alf se oponen a que Super Friends quiera rescatar la nave y Teddy se propone a ayudar a Super Friends.

Super Friends invento otr nave para encontrar a la nave. Goku y alf no quieren que Super Friends encuentre la nave porque esa nave destruyo su planeta y temen que si la encuentra lo destruya aún más.

Pero Super Friends lo quiere encontrar porque su planeta es de mucha estelidad, porque su planeta se esta inundando y si la nave hace un pequeño agujero en él, el agua va a salir hacia el universo y no podrá entrar más en ningún otro".

- **Párrafo- texto:** ocupa casi una página. Ejemplo:

"Ellos querían destruir la raza de marte y rescatar la nave de ellos para volver a tierra firme y tomarse unas vacaciones, con los humanos. Pero los marcianos no querían querían analizar nuestra nave y luego llegar a la tierra y destruir completamente todo. Y un día a z man se le ocurrió una gran idea y dijo -vamos!! Vamos!! Tenemos que ir a marte y rescatar la nave, o sino nos mataran a todos.- Dijo z man a su valiente amigo rovotico. Fueron y atravezaron una gran capa roja, hacía demaciado calor, pero ellos eran tan poderosos que ivan volando sin problemas. Llegaron y se escondieron en una gran montaña, pero cuando z man y el rovotico se asomaron hacia un costado para ver y no havia nada, pero abajo havia un gran pozo gigante, ellos entraron. Havia un nucleo, era el corazon de marte, y z man dejo un dispositivo, luego z man se dio cuenta de que no estaba solo y... depronto... zas!!! Aparecieron por detrás, pero su amigo lo defendio con sus rayos ultravioleta y todos se detuvieron, pero ya faltaban 5 minutos para que explotara el dispositivo de z man. Entonces rapidamente se fue volando hacia la superficie. Suvieron y cuando suvieron encontraron la nave perdida pero los platillos voladores les estaban dando a z man y rovotico, luego los dos llegaron a infiltrarse en la nave. Y cuando faltaban 2 minutos, ya habían despegado, atravezaron la capa roja y se dirigieron a la tierra, y contaba el capitan z man desesperado - tres, dos, uno!! Zerooo!! Una gran explocion hizo que explotara en un millon de pedazos. Los grandes eroes de la tierra pasaron por la capa de ozono y llegaron a la tierra y los recibió Clinton en el senado y les dio una medalla de valor por ello. Despues de todo terminaron en su cabaña escondidos y entrenando para salvar a la tierra.



- **Párrafo escondido:** el texto podría estar bien parrafado pero no tiene ordenadores  
Ver el ejemplo anterior.

**Correcto:** distribuye el texto en tres párrafos por lo menos.

**Incorrecto:** no distribuye el texto en tres párrafos. (Incurre en los errores descritos).

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,6%  |
| Correcta              | 49,2% |
| Parcialmente correcta | 4,2%  |
| Incorrecta            | 41,0% |

#### **Item 7.4.: Progresión temática**

Permite apreciar cuántas unidades de la sintaxis narrativa incluye el relato y cómo está justificada su inclusión.

En cuanto a las unidades de la sintaxis narrativa, los relatos están compuestos por una sucesión de acciones encadenadas por una relación básica de causa- efecto. Estas acciones sufren transformaciones a lo largo de la trama estos son los núcleos narrativos que constituyen la arquitectura básica de la narrativa.

Pero además hay otros elementos que complementan a los núcleos narrativos, dándole dimensión estética al relato ya que sirven para desarrollar aspectos de gran importancia en la estrategia de un texto tales como el suspenso, el ritmo narrativo, las significaciones.

Estos elementos son las catálisis o acciones de relleno que sirven para demorar el avance de la acción y generar suspenso entre un núcleo y otro; los índices que son palabras, construcciones o frases que señalan aspectos ideológicos, psicológicos o climas en el cuento.

Las informaciones, por su parte, son datos concretos de espacio y tiempo y se usan para proporcionar un efecto de realidad en el relato.

En cuanto a la progresión temática, en todo texto hay que tener en cuenta los diferentes modos de encadenamiento de la información conocida y la información nueva. Este desarrollo de la estructura informativa del texto es la progresión temática.

Como se vio en el ítem 1.1. la progresión temática se da en tres formas básicas: la progresión de tema constante, la progresión lineal y la de temas derivados.

Este ítem es enseñado por el 90,8% de los docentes hasta julio.

**Correcto:** aparecen datos nuevos justificados por el texto anterior al dato y/o por el texto que le sigue.

**Incorrecto:** aparecen datos que no pueden justificarse por el texto anterior al dato y/o por el texto que le sigue.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 7,5%  |
| Correcta              | 55,9% |
| Parcialmente correcta | 5,0%  |
| Incorrecta            | 31,6% |

**Item 7.5.: Cohesión**

La cohesión contribuye a la coherencia global en el proceso de interpretación y producción de textos. Según Bernárdez (1982) "el texto no es coherente porque las frases que lo componen guardan entre sí determinadas relaciones, sino que esas relaciones existen precisamente debido a la coherencia del texto".

La relación entre coherencia y cohesión, por lo tanto, es un proceso de ida y vuelta. Cuando se produce o crea el texto se parte de una coherencia profunda dada por la intención comunicativa global.

En la comprensión se recorre el camino comunicativo inverso, desde las pistas lingüísticas en la superficie del texto hasta encontrar la coherencia profunda que le dio origen.

Para que un texto pueda considerarse bien construido, uno de los requisitos es que haya cohesión entre sus componentes, es decir, que los enunciados sucesivos estén bien trabados mediante determinados procedimientos morfosintácticos y léxicosemánticos: los conectores extraoracionales u organizadores del texto que aseguran la conexión de los significados de las oraciones; las formas léxicas y gramaticales cuya referencia está en el propio texto y la relación entre los tiempos verbales. El dominio de estos procedimientos en el proceso de escritura constituye uno de los espacios de intervención didáctica más importantes.

Entre los procedimientos de cohesión se cuentan:

- Los procedimientos gramaticales:
  1. Sustitución mediante proformas (pronombres, proadverbios)
  2. Elipsis o sustitución por cero
- Los procedimientos léxicos:
  1. Sustitución léxica o sinonímica
  2. Relaciones semánticas entre lexemas (hiperónimo/hipónimo; co-hipónimos; antónimos, sinónimos, etc.). Relación con el mapa curricular

El ítem sustitución por pronombre lo enseña el 52,6% de los docentes hasta Julio mientras que la sustitución léxica la enseña 63,2% hasta julio.

**Correcto:** se evitan repeticiones empleando sustitución léxica o sustitución pronominal.  
Ejemplo:

*"... los hombres que habitaban la zona se cansaron de vivir en ese lugar. Ellos tenían que conservar la poca comida te poseían en la nave, los motores del veículo estaban acabados y congelados..."*

**Incorrecto:** se repiten palabras que pueden ser sustituidas. Ejemplos:

- a) *"La nave esta perdida y el sujeto es Super Friends. Super Friends quiere encontrar la nave y Goku junto con alf se oponen a que Super Friends quiera rescatar la nave y Teddy se propone a ayudar a Super Friends."*
- b) *"Ellos querían destruir la raza de marte y rescatar la nave de ellos para volver a tierra firme y tomarse unas vacaciones, con los humanos."*
- c) *"Su amigo el que lo ayudaba se llamaba Robocop el lo ayudaba cuando nesesitaba ayuda"*

#### **Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,8%  |
| Correcta              | 37,6% |
| Parcialmente correcta | 5,7%  |
| Incorrecta            | 50,9% |

#### **Item 7.6.: Conexión.**

Este ítem es enseñado por el 13,2% de los docentes hasta julio y por el 13,2% después de julio.

Se considera en este punto la interrelación textual que ejercen los enlaces fuertes, relacionando oraciones y secuencias de oraciones. Los enlaces fuertes son elementos que proporciona el sistema de la lengua y que cumplen funciones sintácticas, semánticas, lógicas y pragmáticas. Tienen como finalidad organizar el texto, uniendo diferentes partes, agregando comentarios, contrastando significados, marcando el orden del discurso para señalar su progresión temática. Los enlaces fuertes son los coordinantes y los subordinantes y además los enlaces que organizan el texto: ordenadores (finalmente, primero...), conclusivos (en resumen, lo central ...), de continuidad lógica (en consecuencia), explicativos (es decir, por ejemplo...).

**Correcto:** emplea conectores al comienzo del conflicto y al comienzo del desenlace.

Marca los cambios temporales mediante conectores específicos ( entonces, más tarde, en ese momento).Ejemplo:

*"El rescate de una nave*

*Había una vez un hombre llamado Rocky. Este hombre era un supereroe que podia volar.*

*Un día le llegó la noticia de que tenía que salvar una nave en un planeta desconocido. En este planeta havia muchos extraterrestres y eran muy peligrosos. Entonces, como para el superheroe era una misión muy difícil decidió llevar un robot para que lo ayude.*

*Cuando llegaron al planeta, los extraterrestres se opusieron a que salve la nave y lo atacaron pero el robot lo ayudó y acabó con los extraterrestres. Entonces Rocky*

emprendió el camino y fue a salvar la nave. Como no sabía usarla apretó todos los botones y escuchó que empezó una cuenta regresiva: 5-4-3-2-1. Rocky pensó que iba a despegar pero cuando se escuchó () la nave explotó en mil pedazos y Rocky y su robot se murieron."

**Parcialmente correcto:** no marca conflicto ni desenlace mediante conector. Ejemplo: "La nave perdida

Hace muchos años, la NASA hizo despegar una nave a Marte. Según los científicos, la nave no llegó a Marte sino que aterrizó en un planeta desconocido. Un hombre cuya habilidad era inmensa y su amigo un robot mecánico deciden, en su nave, hacer un viaje por el espacio tratando de buscar la nave perdida. Emprenden el viaje.

Cuando se encuentran por el espacio ven un planeta deshabitado. Aterrizan para ver si la nave perdida estaba ahí, y sí estaba, pero cuando intentaban llevar la nave en la suya unos marcianos que decían ser los dueños de ese planeta, no dejaron que se llevaran la nave perdida. El hombre y el robot amigo quisieron llevarse la nave a la fuerza pero los dos marcianos les dispararon unos rayos que por suerte no llegaron a lastimar, ni al hombre ni al robot, porque se fueron corriendo despavoridos cuando vieron que sacaron un arma. Pasaron minutos, horas, días, semanas, meses y nadie los volvió a buscar. No tenían ni su nave ni la nave perdida. Se alimentaban de plantas o frutas raras que contenían los árboles. No podían ir a buscar su nave porque los marcianos vigilaban todo el lugar. El que no se alimentaba y se moría era el amigo del hombre. En ese lugar no había ni aceite ni ningún alimento para él. Después de dos años la NASA decidió también buscar la nave en algún planeta del espacio y fueron a dar ahí, a ese planeta donde estaba el hombre y el robot, su amigo. Los encontraron y secuestraron a los marcianos, y los pusieron en investigación. En cuanto a el hombre y su robot amigo, les dieron un premio por ser tan valientes e ir a ese planeta, tratar de salvar la nave perdida y enfrentarse contra los marcianos. Nunca más se supo de ellos. Gente que los conocía afirmó que se fueron con el dinero que les dieron por el rescate y otra gente dice que eran también marcianos y se tuvieron que ir a otro planeta. Nunca más se supo de ellos. Otro dice que el robot se mató por eso el hombre se fue, o lo mataron o también se mató. Pero dicen que la gente mintió porque no los quería.

Fin

**Nota:** Esta redacción tiene muchas posibilidades para un retrabajo, pero los alumnos en general no releen sus producciones como para poder poner los conectores que, sin duda, favorecerían este relato. En cuanto al tiempo asignado, esto no parece haber sido un factor negativo: en las comisiones que atendió personalmente el grupo de investigadores, los alumnos entregaron los escritos antes del tiempo previsto, lo cual refuerza la hipótesis de que no hay rutinas de revisión fuertemente instaladas.

**Incorrecto:** no emplea conectores. Ejemplo:

"Un nuevo líder quiere lograr en la luna. Tiene el problema. Que los marcianos no lo dejan se interponen a él lo están siguiendo a todos lados no lo dejan en paz yo trato de vencerlos pero son invencibles. Un robot hecho para el mal y convertido en un robot bueno y amable unieron sus fuerzas y lograron vencerlos ellos fueron a la luna..."



**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,8%  |
| Correcta              | 31,4% |
| Parcialmente correcta | 16,9% |
| Incorrecta            | 45,9% |

**Item 7.7: Puntuación**

La puntuación estructura las diversas unidades del texto. Los signos de puntuación reflejan la organización del contenido textual en tema, subtema, idea, detalle.

Se puede considerar que cada signo establece una relación con una determinada unidad lingüística y subraya su valor comunicativo. Por ejemplo:

- El punto final indica terminación de texto. Da por finalizado el mensaje total.
- El punto y aparte indica fin de párrafo y corresponde al límite de tema, capítulo o apartado..
- El punto y seguido señala fin de oración y marca la conclusión de un pensamiento o idea conectada con otras dentro del párrafo que guarda la misma unidad de tema.
- El punto y coma señala límite entre frases dentro de la oración.
- La coma encierra incisos o aposiciones que son añadidos dentro de la oración.
- Los signos de exclamación e interrogación marcan clases específicas de oración no enunciativa.

**Correcto:** punto y aparte y mayúscula en párrafos. Coma en enumeración y cambio de orden.

**Incorrecto:** no hay ninguno de los usos anteriores.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,5%  |
| Correcta              | 52,3% |
| Parcialmente correcta | 4,9%  |
| Incorrecta            | 37,3% |

**Item 7.8.: Nivel morfosintáctico**

La pobreza morfosintáctica se manifiesta mediante varias señales que como rasgo general afectan el sistema de concordancias o correlaciones en el texto. En líneas generales se puede hablar de discordancias en el sistema de relaciones sujeto/predicado y sustantivo/adjetivo.



**Correcto:** Respeta la concordancia normativa sujeto/predicado y sustantivo/adjetivo.

**Incorrecto:** No respeta esas dos concordancias.

Entendiendo la presencia de la concordancia como un fenómeno de orden local, es decir entre pares contiguos de sustantivo/ adjetivo y sujeto/ predicado, se obtienen estos porcentajes:

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,3%  |
| Correcta              | 65,0% |
| Parcialmente correcta | 4,7%  |
| Incorrecta            | 24,9% |

**Observación:** Estas relaciones pueden analizarse en función de su impacto en el nivel de resolución textual. La concordancia local básicamente responde a la dotación innata de un hablante nativo de una lengua; en cambio, el mantenimiento de relaciones concordantes a nivel textual, sin duda es una habilidad discursiva no espontánea en la que muchos escritores avezados cometen errores. Esto indica que ha de ser un contenido fuertemente trabajado a partir del segundo ciclo y en adelante.

Con más detalle se pueden reconocer tipos de discordancias como:

**Anacoluto:** oración incompleta o incoherente por ausencia de un elemento imprescindible en la estructura o falta de concordancia sujeto/ verbo o de régimen verbal (verbo/objeto). Ejemplos: *"Dos malos moustruos quiere apoderarse de la tierra mando a la gente con super rayos y esclavizar."*

*"Luego se encontraron con los dos marcianos hasta que Jones y rocoh los vencieron."*

*"Roca le comenta lo sucedido y va en busca de la nave."*

*Espaynac con sus super poderes espaciales, en capa y su gran amigo Roca."*

**Frase inacabada:** Ejemplo: *"Un nuevo lider quiere lograr en la luna. Tiene el problema. Que los marcianos no lo dejan se interponen a el lo estan siguiendo a todos lados no lo dejan en paz yo trato de vencerlos pero son invensibles. Un robot hecho para el mal y convvertido en un robot bueno y amable unieron sus fuerzas y lograron vencerlos ellos fueron a la luna."*

**Pleonasmo:** redundancia o repetición innecesaria. Ejemplos: *"unos mutantes se oponen porque dicen que es de ellos, pero Nacho man no quiere que se la lleven ellos"*

*"Al otro dia fue a buscar la nave y la encontro supuestamente la nave era muy extraña para el. Asi el maravilloso super heroe ya que la encontro se fue de vuelta a su planeta a avisarle que ya encontro la nave."*

**Anfibología o ambigüedad:** dobles sentidos o incertezas que el texto no permite resolver. Ejemplo: *"Habia una vez un programa de caricaturas El personaje es "Boss" y tiene un compajero llamado Wodda que peleaban contra los "Protos" unos*

*ceres de otro planeta llamado "Magnum" eran muy evolucionados y era una población muy grande y no podían regenerar su planeta eran "Magma" "Zella" y "Craquen" y deseaban y atacaron el planeta tierra. El planeta fue decinegrado y Gracias a "Boss" todos los humanos se hicieron un tratado de paz."*

**Nota:** En la futura consideración de los fenómenos de concordancia a nivel textual se habrán de tener en cuenta anacolutos, anfibologías, pleonasmos y frases inacabadas como fenómenos concurrentes a la discordancia. En la actualidad nos limitamos a señalar la masividad de estas dificultades en la muestra acotada de textos corregidos por las especialistas.

### Item 7.9.: Ortografía

Los errores ortográficos admiten ser clasificados en los siguientes tipos:

- Errores que no se pueden justificar por la relación entre la forma correcta y la seleccionada por el alumno. Suponen una selección fuera de las posibilidades de error contempladas por el sistema ortográfico (Ejemplo: porgama por programa). Pueden hallarse en este grupo:
- Omisión o repetición de palabras (la la silla)
- Errores de orientación y orden (mánica por máquina)
- Derivados de pronunciación infantil (fubar por jugar)
- Derivados del desconocimiento de correspondencias fonema/grafema biunívocas (sin excepción) (ceso por queso)
- Errores en la separación de palabras (selodio por se lo dio)
- Errores que corresponden al desconocimiento del sistema:
- Confusión de homófonos (va ha comprar )
- Pérdida de la relación primitivo- derivado (desacer)
- Desconocimiento de reglas ortográficas particulares ( sencible, viologico)

Teniendo en cuenta la cantidad se ha considerado:

**Correcto:** hay un número total de errores ortográficos equivalente a una cuarta parte del número de renglones escritos en total. Ejemplo: sobre un escrito de 16 renglones hay cuatro errores ortográficos (incluyendo tildes)

**Incorrecto:** hay más errores. Ejemplos: *"Mientras ivan en sus naves los dos disparaban muchos rayos. Depronto, la nave de los extraterrestres no podia más y depronto callo y digeron esta ves nos vencistes pero en la proccima no entendistes y el super éroe dijo si".*

### Porcentajes obtenidos:

|             |       |
|-------------|-------|
| No contesta | 5,4%  |
| Correcta    | 42,2% |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Parcialmente correcta | 5,9%  |
| Incorrecta            | 46,4% |

#### Cruces de información.

##### 1. Ortografía:

Ortografía de copia en cuadro breve informativo, todo presente en una carilla. Se trata de copiar palabras sueltas.

##### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,1%  |
| Correcta              | 57,7% |
| Parcialmente correcta | 5,4%  |
| Incorrecta            | 33,8% |

Ortografía de copia en palabras distribuidas en texto del cuento policial. En general los alumnos seleccionan palabras como "velero" o "crimen".

##### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 6,7%  |
| Correcta              | 64,0% |
| Parcialmente correcta | 4,4%  |
| Incorrecta            | 24,8% |

**Observación:** La copia en el primer ejercicio se relaciona con vocabulario específico de lengua informativa. En este caso los alumnos han tenido más dificultades para observar las grafías correctas.

Ortografía personal en texto informativo restringido por el modelo (hay muy pocas palabras introducidas por el alumno, todas de orden familiar):

##### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 9,2%  |
| Correcta              | 56,4% |
| Parcialmente correcta | 6,0%  |
| Incorrecta            | 28,4% |

Ortografía en redacción libre (cuento policial formado por conjunto de textos breves):

##### Porcentajes obtenidos:

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 6,0%  |
| Correcta              | 49,4% |
| Parcialmente correcta | 4,4%  |
| Incorrecta            | 40,2% |

Ortografía en texto personal libre (redacción final).

**Nota:** La presencia de un vocabulario proporcionado por el modelo de redacción favorece el logro ortográfico.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,4%  |
| Correcta              | 42,2% |
| Parcialmente correcta | 5,9%  |
| Incorrecta            | 46,4% |

Uso de coma en enumeración a partir de una lista:

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 3,2%  |
| Correcta              | 72,4% |
| Parcialmente correcta | 4,1%  |
| Incorrecta            | 20,3% |

Puntuación en ejercicio específico para medir normativa.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 7,8%  |
| Correcta              | 24,4% |
| Parcialmente correcta | 29,9% |
| Incorrecta            | 37,9% |

Puntuación en redacción libre.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 5,5%  |
| Correcta              | 52,3% |
| Parcialmente correcta | 4,9%  |
| Incorrecta            | 37,3% |

**Nota:** El ejercicio específico para medir normativa permitiría en este grado trabajar más detalladamente los casos de vacilación entre formas correctas e incorrectas.

## 2. Progresión temática

Receptiva. Inducida por el texto base.

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 1,4%  |
| Correcta              | 51,9% |
| Parcialmente correcta | 13,3% |
| Incorrecta            | 33,4% |

*Libre. En la producción final.*

**Porcentajes obtenidos:**

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| No contesta           | 7,5%  |
| Correcta              | 55,9% |
| Parcialmente correcta | 5,0%  |
| Incorrecta            | 31,6% |

**Nota:** Aquí el análisis debería tomar en cuenta la incidencia de la resolución concreta en la clave de corrección del primer ejercicio para la delimitación de dificultades.

### **III) Conclusiones**

**Algunas observaciones generales acerca de los desempeños observados en los alumnos de la muestra.**

Si bien se han detallado con explicaciones ad hoc los problemas que aparecen en la resolución de cada uno de los ítemes de la prueba, parece pertinente completar la evaluación con una visión de conjunto que permita concentrar los aspectos más significativos del trabajo de investigación.

El dominio en la producción y comprensión de textos se manifiesta en el conocimiento y producción de los formatos característicos de los textos, la adecuación del texto a su contexto y el ajuste del texto a las reglas generales de la normativa.

#### **Acerca del conocimiento y producción de los formatos de los textos.**

Los alumnos manifiestan conocimiento de la estructura básica de la narración. Si se les proporciona un esquema de las vinculaciones entre los personajes de un relato pueden crear una narración que desarrolle las relaciones funcionales propuestas entre los personajes.

En cambio, les plantea mayor dificultad la producción de la secuencia narrativa completa, es decir, la sucesión de eventos, la introducción de una intriga o de acciones secundarias, la inclusión de indicios de lugar, tiempo y otras informaciones. Las producciones analizadas en general oscilan entre las narraciones extensas pero sin orden interno o las narraciones muy breves, tal vez para evitar los problemas de tener que dar orden a un material narrativo amplio.



### **Acerca del texto expositivo, el explicativo y el informe.**

Como ya se dijo, estos textos empiezan a tener especial importancia en el segundo ciclo de la escolaridad porque son instrumentos para el aprendizaje de conocimientos. La investigación nacional e internacional corrobora el análisis de esta muestra. En efecto, permite afirmar que los alumnos tienen más dificultades para comprender y producir las estructuraciones de los textos expositivos que las que les presentan los textos narrativos. Tales dificultades podrían deberse a que su lectura de estos textos es más lenta en comparación con la de textos narrativos y pueden hacer menos predicciones e inferencias. Especialmente se observa que tienen dificultades para emplear en la comprensión y producción textual todos los rasgos del material impreso tales como los títulos, subtítulos, apartados, notas al pie, separación en párrafos y representaciones gráficas de las ideas y sus relaciones.

Respecto del formato de texto publicitario y la elaboración de encabezamientos de noticias periodísticas, en general, los alumnos manifiestan un aceptable dominio de sus principios básicos de estructuración. Esto puede indicar que la superabundancia de esos mensajes en la vida extraescolar hace que los alumnos puedan resolver los requisitos básicos de su producción. Correlativamente, habría que pensar por qué se presentan más dificultades en los textos expositivos e informativos, que son los que transmiten conocimientos, en general, incluidos los contenidos escolares.

### **Acerca de la adecuación del texto a su contexto.**

Los alumnos suelen manifestar dificultades para descentrarse de su papel de emisores del discurso. Cuando se les pide que elaboren un texto desde un personaje de ficción, suelen omitir los detalles que se relacionan con lo que sabe o hace o requiere ese personaje.

En cuanto a la producción de textos que circulan en contextos formales, como el informe o el texto expositivo, se pueden observar dificultades en la supresión de las marcas de subjetividad. En cambio, en función de esa misma falta de plasticidad en el análisis de las relaciones del texto y el contexto, se destaca una tendencia a suprimir las marcas de subjetividad en un texto que las necesita, como el diario íntimo.

### **Acerca del ajuste del texto a las reglas generales de la normativa.**

El ajuste normativo se da en dos niveles: el nivel del texto y el nivel de la frase.

- **En el nivel del texto.** Como se vió anteriormente, la disposición de las palabras y frases en el texto, por lo general, produce un avance en lo que se sabe porque incorpora más información sobre el hecho del que se habla.

Puede observarse que los alumnos manifiestan posibilidades de comprensión de las relaciones de progresión temática al leer un texto, es decir que tienen la competencia receptiva, pero que la producción autónoma de textos con buena resolución de la progresión temática todavía les causa dificultades.

También en el nivel del texto, tiene importancia la relación entre coherencia y cohesión. Cuando alguien produce o crea el texto parte de una coherencia profunda dada

por su propia intención comunicativa global. En la comprensión se recorre el camino comunicativo inverso, desde las pistas lingüísticas en la superficie del texto hasta encontrar la coherencia profunda que le dio origen.

Para que un texto pueda considerarse bien construido o coherente, uno de los requisitos es que haya cohesión entre sus componentes, es decir, que los enunciados sucesivos estén bien trabados mediante recursos como la disposición en párrafos, el uso de conectores y la clara relación mediante palabras que se refieren a otras palabras que están en el texto.

El párrafo, por ejemplo, sirve para estructurar el contenido del texto y para mostrar formalmente esa organización. Puede observarse que cuando los alumnos tienen una guía estricta para separar el texto en párrafos, como en el primer ítem en el que tenían un esquema, resuelven mejor la parrafación, en cambio no pueden hacerlo solos, como es el caso de la redacción libre.

Los principales defectos de parrafación que se observan en los trabajos de los alumnos son: desequilibrio en la presentación de los párrafos con mezcla de párrafos largos y cortos, repetición y desorden debido a que ideas que debieran ir juntas aparecen en párrafos diferentes, presencia de párrafos equivalentes a textos completos que ocupan casi una página.

La producción de un texto bien cohesionado requiere que los alumnos sepan sustituir unas palabras por otras para evitar su permanente repetición. Los trabajos muestran que hay dificultades para sustituir palabra por pronombre o por algún sinónimo.

- **En el nivel de la frase.** El ajuste normativo en el nivel de la frase implica la resolución satisfactoria de los principios básicos de la concordancia y la ortografía.

En cuanto a la concordancia, en líneas generales se puede considerar que los alumnos resuelven satisfactoriamente las concordancias en un ámbito local, es decir, cuando las palabras están inmediatamente juntas. En cambio, cuando las relaciones de concordancia impactan en el nivel de resolución textual, se manifiestan discordancias tales como oraciones incompletas o incoherentes por ausencia de un elemento imprescindible en la estructura o, a la inversa, redundancias innecesarias y dobles sentidos o incertezas que el texto no permite resolver.

El análisis de la ortografía da cuenta de la persistencia en el sexto grado de errores que no se pueden justificar por la relación entre la forma correcta y la seleccionada por el alumno. Es decir, que suponen una selección fuera de las posibilidades de error contempladas por el sistema ortográfico. Esto significa que hay opciones posibles para el error, por ejemplo, seleccionar equivocadamente b/v y hay otras opciones no posibles, por ejemplo, seleccionar f o p en lugar de b. También en este grupo de opciones fuera del sistema se encuentran las omisiones de sílabas, las repeticiones de palabras, las formas derivadas del desconocimiento de correspondencias sin excepción y los errores en la separación de palabra.

### **La puesta en página como problema**

Los alumnos de sexto grado tienen todavía dificultades en la expresión escrita en los niveles de desempeño relacionados con la puesta en página. Se trata de una ineficacia relacionada con la gestión del nivel de legibilidad grafemática, el de concordancia sintáctica, los errores de ortografía y la conexión y la coherencia.

Especialmente en el ámbito del sistema de pausas, la reflexión de los alumnos del segundo ciclo debe ser orientada a la observación sistemática de estas faltas de correspondencia entre lo que se puede percibir como una pausa y la efectivización de un signo en la escritura. En este caso, la reflexión debe conjugarse con el conocimiento morfosintáctico.

No obstante, los alumnos de sexto grado han demostrado entusiasmo en el trabajo evidenciado por los bajos porcentajes de abstención.

Los ejercicios propuestos para motivar la producción resultaron altamente efectivos pues se lograron textos de todos los tipos. Esto indica que frente a la motivación para escribir hay una reacción positiva. Sin embargo, las fallas se reiteran en:

- la ausencia o casi ausencia de los instrumentos para el mejoramiento de las producciones intuitivas,
- el impulso creativo sin posibilidad de progresión ordenada,
- la falta de análisis crítico de la consigna,
- la imposibilidad de la relectura del texto producido,
- la ausencia de duda ortográfica

En resumen, hay voluntad y entusiasmo por la escritura, no acompañada por recursos de lectura, monitoreo personal de lo escrito, revisión y autocorrección.

### **A manera de sugerencia:**

Las observaciones preliminares expuestas en este informe permiten exponer algunas líneas de trabajo que sirvan para profundizar el dominio de los procesos de comprensión y producción de textos y para superar las dificultades que se presentan en esta muestra examinada.

- Leer variados tipos de textos como condición para apropiarse de sus estrategias de producción. Conocer tipos textuales es importante porque permite manejar las formas de la comunicación que circulan en la sociedad, es decir que este conocimiento da la posibilidad vincularse con la cultura.
- Insistir en la correlación de los textos con los procesos de categorización del conocimiento o el pensamiento:

La narración refleja la diferenciación de percepciones en el tiempo.

La descripción refleja la diferenciación de percepciones en el espacio.

La exposición se relaciona con el proceso humano de comprender mediante conceptos.

La argumentación se relaciona con el juzgar, con la comprobación de relaciones entre cosas y/o conceptos a través de la indicación de semejanzas, oposiciones, contradicciones y variaciones.

La instrucción se relaciona con el planear orientado por la voluntad y dirigido hacia el futuro.

- Integrar en el conocimiento de las formas de construcción de los tipos de textos la reflexión acerca de los principios normativos, tanto en el nivel textual como en el nivel de la frase y la palabra.

#### IV) BIBLIOGRAFÍA

- Alarcos-Llorach, Emilio.** *Les représentations graphiques du langage.* En: *Le langage.* La Pleiade. Paris, Gallimard, 1973. pp. 513-67.
- Alcina Franch, J. - Blecha, J. M.** *Gramática española.* Barcelona, Ariel, 1975.
- Alisedo, G.** *Didáctica de la ortografía : el lugar de la ortografía en el marco de las ciencias del lenguaje.* En: *Escuchar, hablar, leer y escribir en la EGB.* Paidós. Buenos Aires, 1999.
- Alisedo, G.** *Didáctica de las ciencias del lenguaje.* En colaboración con C. Chiocci y S. Melgar. Paidós. Buenos Aires, 1994.
- Alvarado, Maite - Pampillo, Gloria.** *Talleres de escritura.* Buenos Aires, Libros del Quirquincho, 1989.
- apprentissages.* Ministère de l'Education Nationale de l'Enseignement
- Apresjan, J.** *Analyse distributionnelle des significations et champs sémantiques structurés.* Langages. 1 1966.
- Ausubel, D. - Sullivan, E.** *El desarrollo infantil : tres aspectos lingüísticos, cognitivos y físicos.* Barcelona, Paidós, 1983.
- Aznar, E. - Cros, A. - Quintana, L.** *Coherencia textual y lectura.* I.C.E. Universitat. Barcelona, Horsori, 1991.
- Bajtín, Mijail.** "El problema de los géneros discursivos", en *Estética de la creación verbal.* México, siglo XXI, 1985.
- Barthes, Roland.** "La retórica antigua" en *La aventura semiológica.* Barcelona, Paidós, 1993.
- Barthes, Roland.** *El placer del texto.* Buenos Aires, Siglo XXI, 1974.
- Bellenger, L.** *L'expression écrite.* Paris, P.U.F., 1981. Que sais-je?, N° 1975.
- Benveniste, E.** *Problèmes de linguistique générale.* Paris, Gallimard, 1966-74. 2 v.
- Benveniste, Emile.** *Problemas de lingüística general.* México, Siglo XXI, 1980.
- Bernárdez, E.** *Introducción a la lingüística del texto.* Madrid, Espasa-Calpe, 1982.
- Bernárdez, E.** *Lingüística del texto.* Espasa-Calpe. Madrid, 1987.
- Bettelheim, B. - Zelan, K.** *Aprender a leer.* Barcelona, Crítica, 1983.
- Billant, J. et al** *El niño descubre su lengua materna.* Buenos Aires : Kapelusz, 1982.
- Blanche-Benveniste, C. - Chervel, A.** *L'orthographe.* Paris, Maspero, 1991.
- Bouchard, Marte-Joelle.** *Apprendre à lire comme on apprend à parler.* Paris, Hachette, 1991.
- Bourdieu, Pierre.** *Questions de sociologie.* Paris, Minuit, 1980.
- Bouton, Charles Pierre.** *L'acquisition d'une langue étrangère.* Paris, Klincksieck, 1974.
- Bouton, Charles Pierre.** *La lingüística aplicada.* México, F.C.E., 1982.



- Boyer, H.** *Matériaux pour une approche des représentations sociolinguistiques.* Langue Française, Paris, N° 85. Février. 1990.
- Bruner, Jerome.** *Acción, pensamiento y lenguaje.* Madrid, Alianza, 1984.
- Bruner, Jerome.** *El habla del niño.* Barcelona, Paidós, 1986.
- Buser P.** *Dyslexies acquises et dyslexies de développement.* En: *Regards sur la lecture et ses apprentissages.* Ministère de l'Education Nationale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Paris, 1996.
- Calvet, L. J.** *Sur une conception fantaisiste de la langue.* La Linguistique. N° 2. 1970.
- Campa, Riccardo.** *La escritura.* Buenos Aires, Sudamericana, 1989.
- Cassany, D.** *Describir el escribir : cómo se aprende a escribir.* Barcelona, Paidós, 1989.
- Cassany, D.** *La cocina de la escritura.* Anagrama. Madrid, 1995.
- Catach, Nina.** *L'ortographe.* Paris, P.U.F., 1982 (Que sais-je N° 685)
- Cohen, Rachel - Gilabert, Hélène.** *Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans.* Paris, P.U.F., 1988.
- Cohen, Rachel.** *L'apprentissage précoce de la lecture.* Paris, P.U.F., 1977 (Version esp. Kapelusz)
- Collège de France.** *Proposition pour l'enseignement de l'avenir. Rapport au Président de la République.* Mars, 1985.
- Combettes, B. y Tomassone, R.** *Le texte informatif. Aspects linguistiques.* Bruxelles, De Boeck-Wesmael, 1991.
- Culioli, A.** *La formalisation en linguistique.* Cahier pour l'Analyse, Paris, Seuil. N° 9, été. 1968.
- Chomsky, Carol.** *Write first, read later.* Childhood Education. 47: 296-99.
- Chomsky, Carol.** *Reading, writing and phonology.* Harvard Educational Review. v. 40. pp. 287-309.
- Chomsky, Noam - Piaget, Jean.** *Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje.* Barcelona, Crítica, 1983. Fotocopia
- Chomsky, Noam.** *La linguistique cartésienne et la nature formelle du langage.* Paris, Seuil, 1969.
- Chomsky, Noam.** *La nueva sintaxis.* Buenos Aires, Paidós, 1988.
- Chomsky, Noam.** *Le langage et la pensée.* Paris, Payot, 1968.
- Chomsky, Noam.** *Reflexions sur le langage.* Paris, Maspero, 1977.
- Chomsky, Noam.** *Reglas y representaciones.* México, F.C.E., 1983.
- De Mauro, Tullio.** *Introduction à la sémantique.* Paris, Payot, 1969.
- De Mauro, Tullio.** *Senso e significato.* Bari, 1971.
- Delavenay, E.** *La machine à traduire.* Paris, P.U.F., 1959.
- Demonte, U. - Fernández Lagunilla, M.** *Sintaxis de las lenguas románicas.* Madrid, Ed. El Arquero, 1987.
- Derrida, Jacques.** *De la gramatología.* Buenos Aires, Siglo XXI, 1971.
- Dijk, T.V.** *Texto y contexto.* Cátedra. Madrid, 1990.
- Donand, Gauthier.** *Inventer une écriture pour comprendre l'écrit dès la maternelle.* Paris, Hachette, 1986.
- Dubois, D.** *La lecture en sixième.* En: *Regards sur la lecture et ses*
- Eco, Humberto.** *La structure absente : introduction à la recherche sémiotique.* Mercure de France, 1972.
- Eco, Humberto.** *Trattatto di semiologia generale.* Milano, Bompiani, 1975.
- Ferreiro, E. - Teberosky, A.** *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño.* México, Siglo XXI, 1979.



- Février, James G. *Histoire de l'écriture*. Paris, Payot, 1959.
- Foucault, M. *La arqueología del saber*. Buenos Aires, Siglo XXI,
- Foulkes, María Marta. *Lenguaje, ficción, realidad*. Buenos Aires, Biblos, 1991.
- Gardin, B. - Marcellesi, J. B. *Sociolinguistique : approches, théories, pratiques*. Paris, P.U.F., 1980. v. 1.
- Garton, A. - Pratt, Ch. *Aprendizaje y proceso de alfabetización : el desarrollo del lenguaje hablado y escrito*. Barcelona, Paidós, 1991.
- Gelb, L. J. *Historia de la escritura*. Madrid, Alianza Universidad, 1987.
- Gili Gaya S. *Estudios de lenguaje infantil*. Vox. Barcelona, 1981.
- Gleason, H. A. *Introducción a la lingüística descriptiva*.
- Graves, D. *Didáctica de la escritura*. Madrid, Morata, 1991.
- Greimas, A. J. *Du sens*. Paris, Le Seuil, 1970.
- Greimas, A. J. *Sémantique structurale*. Paris, Larousse, 1966.
- Greimas, A. J. *La semiótica del texto*. Paidós. Barcelona, 1983.
- Grice, M. F. *Logic and conversation*. En: Cole, P. - Morgan, J., ed. *Syntax and semantics*. New York, Academic Press, v. 3.
- Guiraud, Pierre. *La sémantique*. Paris, P.U.F., 1955. (Que sais-je?)
- Guiraud, Pierre. *La semiología*. Buenos Aires, Siglo XXI, 1976.
- Halliday, M. A. K. *El lenguaje como semiótica social : la interpretación social del lenguaje y del significado*. México, F.C.E., 1986.
- Herrera Lima M.E. *Madurez sintáctica en escolares de la ciudad de México*. Universidad Nacional Autónoma de México, 1993.
- Higounet, Ch. *L'écriture*. Paris, P.U.F., 1969. (Que sais-je?, N° 653)
- Huot, Hélène. *Et voilà pourquoi ils ne savent pas lire*. Paris, Minerve Ed., 1985.
- Hymes, D., ed. *Pidginization and creolization of languages*. En: *Proceedings of a Conference held at the University of the West Indies, Mona, Jamaica, April, 1968*. London, Cambridge University Press, 1971.
- Istrine, V. *L'écriture, sa classification, sa terminologie et les régularités de son développement*. En: *Cahiers d'Histoire Mondiale*, Neuchatel. v. 4 1957.
- Jakobson, Roman - Halle, Morris. *Fundamentos del lenguaje*. Madrid, Ed. Ayuso, 1973.
- Jakobson, Roman - Waugh, Linda. *La forma sonora de la lengua*. México, F.C.E.
- Jakobson, Roman. *El marco del lenguaje*. México, F.C.E., 1988.
- Jakobson, Roman. *Essais de linguistique générale*. Paris, 1963.
- Jakobson, Roman. *Six leçons sur le son et le sens*. Paris, Minuit, 1976.
- Jolibert, Josette. *Formar niños productores de textos*. Santiago de Chile, Hachette, 1991.
- Kerbrat-Orecchioni, C. *La enunciación. De la subjetividad en el lenguaje*. Buenos Aires, Edicial 1993.
- Khomsi, A. *Langue maternelle et langage adressé à l'enfant*. *Langue Française*, Paris. N° 54. 1982. pp. 93-105.
- Knapp, Mark L. *La comunicación no verbal*. Paidós, 1980.
- Kochmann, René. *Y a-t-il une langue maternelle dans la salle?* *Langue Française*, Paris. N° 54. 1982. pp. 119-128.
- Labov, William. *Le parler ordinaire*. Paris, Minuit, 1978.
- Labov, William. *Modelos sociolingüísticos*. Madrid, Cátedra, 1983.
- Labov, William. *Sociolinguistique*. Paris, Minuit, 1978.
- Lane, H. *The motor theory of speech perception : a critical review*. *Psychological Review*. v. 72. N° 4. 1965. pp. 257-309.

- Lapesa, R.** *Historia de la lengua española*. Madrid, Escelicer, 1959.
- Lavandera, Beatriz.** *Curso de lingüística para el análisis del discurso*. Buenos Aires, CEAL, 1985.
- Leal García, A.** *Construcción de sistemas simbólicos : la lengua escrita como creación*. Barcelona, Gedisa, 1987.
- Lennebergh, Erik. H.** *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Madrid, Alianza,
- Lennebergh, Erik. H.** *Fundamentos del desarrollo del lenguaje*. Madrid, Alianza,
- Leroy.** *Las grandes corrientes de la lingüística*.
- Lewis, M.** *The lexical approach*. LTP, London, 1997.
- Lewis, M. M.** *Language, thought and personality in infancy and childhood*. London, George G. Harrap, 1963.
- Lieury, A.** *Le procédés mnémotechniques*. Bruxelles, Mardaga, 1980.
- López Chávez y Strassburger Frías.** *Un modelo para el cálculo del índice de disponibilidad léxica individual*. En: Humberto López Morales. *La enseñanza del español como lengua materna*. Universidad de Puerto Rico, 1991.
- Lorenzini, Esther - Ferman, Claudia.** *Estrategias comunicativas*. Buenos Aires, Ed. Club de Estudio, 1988.
- Luria, A. R.** *Cognitive development : its cultural and social foundations*. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1976.
- Luria, A. R.** *Lenguaje y comportamiento*. Madrid, Fundamentos, 1980.
- Lyons, John.** *Introducción a la lingüística*. Barcelona, Teide, 1971.
- Lyons, John.** *Lenguaje, significado y contexto*. Buenos Aires, Paidós, 1983.
- Lyotard, Jean François.** *Discurso y figura*. (Colección Comunicación Visual)
- Malmberg, Bertil.** *Linguistic basis of phonetics*. En su: *Manual of phonetics*. Amsterdam, 1968. pp. 1-16.
- Malmberg, Bertil.** *Los nuevos caminos de la lingüística*.
- Marafioti, Roberto et al, comp.** *Temas de argumentación*. Buenos Aires, Biblos, 1991
- Marcellesi, J. B. - Gardin, B.** *Introducción a la sociolingüística*. Madrid, Gredos, 1981.
- Marín, M.** *El comentario lingüístico : metodología y práctica*. Cátedra, Madrid, 1990.
- Martinet, André.** *Elementos de lingüística general*. Madrid, Gredos, 1968.
- Meillet, A.** *Linguistique historique générale*. 1936. 2 v.
- Melgar, S.** *Aprender a escuchar*. En: *Escuchar, hablar, leer y escribir en la EGB*. Paidós. Buenos Aires, 1999.
- Morris, C. W.** *Signs, language and behavior*. New York, G. Braziller, 1955.
- Morrow - Lettre.** 1982.
- Mosterin, Jesús.** *La ortografía fonémica del español*. Madrid, Alianza, 1981.
- Mounin, Georges.** *Claves para la lingüística*. Anagrama.
- Mounin, Georges.** *Historia de la lingüística : desde los orígenes al siglo XX*. Madrid, Gredos, 1968.
- Muth, Denise.** *El texto expositivo : estrategias para su comprensión*. Buenos Aires, Aique, 1991.
- Ong, Walter.** *Oralidad y escritura : tecnologías de la palabra*. México, F.C.E., 1987.
- Ottolini, Mme.** *Pictogrammes et apprentissages : initiation du langage oral et écrit*. Annales du C.R.D.P. du Nice.
- Perelman, Ch. Y Olbrechts-Tyteca, L.** *Tratado de la argumentación. La nueva retórica*. Madrid, Gredos, 1994.
- Pironio, S. - Santiago, B.** *Necesitamos comunicarnos*. Buenos Aires, FLACSO, 1992.

- Pittelman, S. et al.** *Trabajos con el vocabulario (análisis de rasgos semánticos)*. Buenos Aires, Aique, 1991.
- Pottier, B.** *Recherches sur l'analyse sémantique en linguistique et en traduction automatique*. Nancy, 1963.
- Propp, V.** *Morfología del cuento*. Fundamentos. Madrid, 1977.
- Propp, V.** *Morphologie du conte*. Paris, Le Seuil,
- Récanati, F.** *La transparencia y la enunciación*. Buenos Aires, Hachette, 198.
- Rémond, G. - Richaudeau, F.** *Je deviens un vrai lecteur -de 9 à 11 ans*. Paris, Retz.
- Reyes, Graciela.** *Los procedimientos de cita: estilo directo y estilo indirecto*. Madrid, Arco Libros, 1993.
- Reyes, Graciela.** *Los procedimientos de cita: citas encubiertas y ecos*. Madrid, Arco Libros, 1994.
- Sadek-Khalil, Denise.** *Un second test de langage*. Paris, Ed. Isoscel, 1982.
- Schuster, Félix.** *Explicación y predicción. La validez del conocimiento en ciencias sociales*. Buenos Aires, FLACSO, 1986.
- Scarle, J.** *Actos de habla*. Madrid, Cátedra, 1980.
- Seco, Manuel.** *Dudas y dificultades de la lengua española*. 9ª. ed. Madrid, Espasa-Calpe, 1995.
- Serri, H. - Grass, Ch. - Minet, O.** *Lire*. Paris, Armand Colin - Bourrelier, 1981.
- Simon, Jean.** *La langue écrite de l'enfant*. Paris, P.U.F., 1973.
- Steinberg, D. - Steinberg, M.** *Apprendre à lire avant savoir parler*. Communications et langages, Paris. N° 30. Mai 1976.
- Sttubbs, M.** *Análisis del discurso*. Madrid, Alianza, 1987.
- Supérieur et de la Recherche, 1996.
- Teran, O.** *El discurso del poder*. Buenos Aires, Folios, 1983.
- Thimonier, R.** *Le système graphique du français : introduction à une pédagogie rationnelle de l'orthographe*. Paris, Librairie Plon, 1976.
- Van Dijk, Teun A.** *Estructuras y funciones del discurso*. México, Siglo XXI, 1980.
- Van Dijk, Teun A.** *La ciencia del texto*. Buenos Aires, Paidós, 1983.
- Vignaux, Georges.** *La argumentación. Ensayo de lógica discursiva*. Buenos Aires, Hachette, 1986.
- Werlich, E.** *Tipología*. En: Guiomar Ciapuscio. *Tipos textuales*. UBA. Buenos Aires, 1995.

## 6.3 EVALUACION DE CIENCIAS NATURALES

### I) Mapa curricular

Para la elaboración del mapa curricular de Ciencias Naturales, se confeccionó un listado que daba cuenta de los contenidos presentes en el Diseño Curricular 86 para 6to grado, con un mayor nivel de discriminación de los contenidos.

Así para cada concepto central enunciado en dicho Diseño, se discriminaron cinco o seis temáticas básicas que contribuyen a la construcción de los principales conceptos.

También se elaboró un listado de procedimientos relacionados con el diseño de investigaciones escolares y con el tratamiento de la información, promovidos por el diseño 86.

Se confeccionaron un total de 78 ítemes.

A partir del relevamiento realizado, se puede inferir que:

- a lo largo del año, entre un 80 y un 70 % de los maestros entrevistados enseñan los conceptos señalados en el mapa curricular;
- hay entre un 65 y 50 % de maestros que en la primera parte del año enseñan contenidos relacionados con el concepto de ecosistema, contaminación ambiental y de nutrición de los vegetales;
- hay maestros que no enseñan todas las funciones de nutrición de un ser vivo en el mismo año, ya que hay diferencias de más del 10% en la selección de los cuatro sistemas que llevan a cabo esta función, como tema enseñado en 6to grado;
- hay entre un 83% y un 57 % de los maestros que enseñan el 80 % de los ítemes enunciados referentes al diseño de investigaciones escolares y al tratamiento de la información;
- los ítemes que tienen más baja presencia, menos del 55%, son los relacionados con la Energía y sus transformaciones;
- algunos temas prescriptos por el DC86 no son seleccionados en el mapa curricular por el 25 % de los docentes.

La dispersión en los porcentajes de temas enseñados en la primera y segunda parte del año, pone de manifiesto que los docentes utilizan secuencias diversas para el tratamiento de los contenidos.

Los maestros señalan en el rubro " otros " de la encuesta, que enseñan temas que no están presentes en el Diseño curricular 86 ( Ejs Subsistemas terrestres, Materia, Cuerpos, Sistemas homogéneos y heterogéneos; Sistema Solar, etc) o bien temas que figuran propuestos para el 7mo grado de la escolaridad primaria en dicho Diseño Curricular (Ej Sistema Nervioso, Percepción sensorial, Reproducción, Dependencias: alcoholismo, drogas, tabaquismo, etc ).

Debe destacarse la incorporación de temas no presentes en el DC86 para este grado. Estos temas aparecen enunciados en los Contenidos Básicos Comunes, o bien se encuentran



desarrollados en los nuevos libros para los alumnos elaborados por diversas empresas editoriales, sobre la base de los contenidos seleccionados en los CBC.

Si bien los maestros enuncian una serie de contenidos extraídos de dicho documento, son pocos los temas incorporados que provengan del campo de la física. Algunos temas enseñados pertenecientes al campo de la química, tal como son enunciados, parecieran tener un alto nivel de abstracción para este grado, quedando poco claro cuál sería el nivel de alcance con los que dichos conceptos son enseñados a niños de 6to grado. (materia, cuerpo, estructura de la materia, etc).

El análisis de las respuestas de los docentes acerca de los contenidos efectivamente enseñados, indican que existe una gran diversidad en cuanto a la toma de decisiones acerca de qué enseñar en 6to grado en este área.

Esta disparidad requeriría un tratamiento específico del problema a los efectos de establecer la selección de los contenidos, su secuenciación y el alcance de los mismos para cada grado, asegurando una distribución equitativa de los saberes socialmente relevantes.

## **II) Pre-prueba**

La pre-prueba se diseñó a partir del banco de ítems elaborados por los maestros de sexto grado de escuelas de gestión pública y privada de los distintos distritos escolares del Sistema Educativo del GCBA.

Para seleccionar los ítems se tuvo en cuenta la pertinencia de los mismos, el tipo de procedimientos que ponían en juego y, en algunos casos, el grado de problematización que ofrecían. Se prestó especial cuidado a que los ítems respondieran a los temas " realmente enseñados" según los datos relevados. Se tomó como base aquellos temas que a lo largo del año hubiesen sido enseñados por no menos del 70 % de los maestros.

La pre-prueba fue administrada en dos secciones de Escuelas de gestión pública y en dos secciones de Escuelas de gestión privada.

El análisis de los resultados obtenidos y las dificultades observadas durante la resolución de la prueba por los alumnos, permitió realizar un ajuste del instrumento administrado.

Las principales modificaciones realizadas y las motivaciones que llevaron a su implementación fueron las siguientes:

En el ítem 1 se cambió el soporte utilizado para elaborar el ítem. Para la pre-prueba se seleccionó un texto del banco de ítems. Los alumnos sometidos a la pre-prueba mostraron altas dificultades en la comprensión del texto presentado, interfiriendo esta situación en la evaluación de los conceptos propios del área.

Es por ello que se reemplazó el texto en la prueba definitiva por un dibujo que representaba un ambiente natural. Además se decidió reducir el número de ejemplos solicitados en los subítemes 1,2 y 3, ya que el ejercicio podía resultar tedioso.



En el texto del **ítem 2** se eliminaron las cantidades de semillas mencionadas pues se decidió suprimir el subítem 2.3 que presentó muchas dificultades, ya que los alumnos desconocían el concepto de densidad de población.

En el **ítem 3** se eliminó el subítem 3.2 pues sus respuestas se superponían con las del subítem 3.1, ya que un gran número de alumnos confundían las predicciones que pueden hacerse con respecto al diseño de un experimento con los datos efectivamente obtenidos.

En el **ítem 4** se modificó el subítem 4.2 en el que se solicitaba el reconocimiento de dos consumidores de segundo orden en una red alimentaria por la identificación de animales según el tipo de alimento consumido. El subítem de la pre-prueba presentó dificultades a un gran número de alumnos pues desconocían los distintos niveles tróficos, en especial de los consumidores. El subítem 4.3 que solicitaba la identificación del papel que hongos y bacterias tienen en las tramas alimentarias fue eliminado, ya que un gran número de niños a los que se les administró este instrumento desconocían el tema. Este subítem fue reemplazado por otro que evaluaba conceptos relacionados con el proceso fotosintético y el papel que los vegetales juegan en los ecosistemas, tema que presentaba un alto grado de presencia como contenido efectivamente enseñado.

En el **ítem 5** se eliminó uno de los subítemes que resultaba reiterativo en cuanto a los contenidos evaluados.

Al **ítem 6** se le agregó un subítem relacionado con el cuidado de la salud en relación a la alimentación.

El **ítem 7** fue modificado en su totalidad, y se reemplazó por el subítem 4.3 de la prueba definitiva. Se incorporaron algunas nuevas cuestiones relacionadas con la respiración en el hombre, extraídas del banco de instrumentos elaborados por los docentes.

En el **ítem 8** se realizó una modificación en el texto del planteo inicial para facilitar la comprensión de lo solicitado en el ítem.

Fue modificada la consigna del **ítem 9**, reduciendo su exigencia al reconocimiento del movimiento de traslación de la Tierra.

### **III) Análisis cuantitativo y cualitativo de cada ítem**

En el análisis de los resultados de cada ítem se incluye:

- la transcripción de cada ítem,
- la enunciación de los contenidos evaluados con cada subítem;
- el porcentaje de docentes que en el mapa curricular señalan los contenidos que han enseñado;
- el porcentaje de respuestas correctas, parcialmente correctas, incorrectas o no contestadas para cada subítem según los datos recabados;

- la transcripción de las respuestas correctas o parcialmente correctas tomando como referente la clave de corrección,
- ejemplos de las respuestas dadas por los alumnos (se transcriben en itálica, habiéndose obviado las faltas ortográficas) ;
- discusión de resultados del ítem en su totalidad.

### Ítem 1

1-Te presentamos un dibujo que ilustra un ambiente de nuestro país.

Para la construcción de este ítem se utilizó como soporte un dibujo que representa un ambiente natural aéreo- terrestre.

Observa el dibujo y realiza las siguientes actividades

1.1 Mencioná dos factores bióticos y dos abióticos en la fila que corresponde

FACTORES BIOTICOS:.....

FACTORES ABIÓTICOS:.....

### Contenidos:

Los contenidos evaluados en este subítem son los componentes de un sistema natural. Se evalúa también la observación sistemática y la identificación de componentes de un sistema.

Mapa curricular 80%

### Resultados

C 84,8 %

PC: 10,5%

I: 3,9%

N/C: 0,8

Se consideró correcta la respuesta cuando los alumnos mencionaron los dos factores solicitados en cada caso y parcialmente correcta cuando nombraron sólo uno de cada tipo.

### Ejemplos de respuestas:

#### Correctas:

Factores bióticos: *“árbol, pez, pato, zorro, conejo, flamenco, plantas acuáticas, hormigas, lombrices,” etc*

Factores abióticos: *“rocas, tierra, nube, agua, aire, piedras, montaña, sol,” etc*

#### Incorrectas:

Invierten las respuestas, es decir contestan como factores bióticos los que son abióticos y viceversa.

Enuncian ejemplos no presentes en el dibujo presentado.

1.2 Describí, observando el dibujo, cómo se relaciona un factor biótico y un factor abiótico

### Contenidos:

Los contenidos evaluados son la identificación de relaciones que se establecen entre los componentes bióticos y abióticos de un sistema natural.

Mapa curricular: 80%

### Resultados

C: 60,6%

I: 33,6%

N/C: 5,8%

La respuesta se consideró correcta si el alumno describía la relación solicitada

### Ejemplos de respuestas

#### Correctas

*“El pez vive en el agua”;*

*“el agua es el hábitat del pez”;*

*“el pez necesita del agua para respirar”;*

*“el pez necesita del agua para poder nadar”;*

*“el árbol se relaciona con la tierra por sus raíces”;*

*“los ratones necesitan de la tierra para construir sus madrigueras”.*

### Incorrectas

*"Biótico son con vida, ejemplos: perro, gato, etc y abiótico son sin vida, ejemplo roca";*  
*"el abiótico es decir un ser vivo come las plantas y toma el agua";*  
*"el factor biótico necesita del abiótico";*  
*"el factor biótico utiliza al factor abiótico comiéndolo o utilizándolo como vivienda";*  
*"el pez con el agua";*  
*"planta, animal".*

1.3 Describí, observando el dibujo, cómo se relacionan dos factores bióticos entre sí.

### Contenidos:

Los contenidos evaluados son la identificación de relaciones que se establecen entre los componentes bióticos de un sistema natural.

**Mapa curricular:** 80%

### Resultados

C: 57,7%

I: 32,9%

N/C: 9,3%

La respuesta se consideró correcta si el alumno describía la relación solicitada

### Ejemplos de respuestas

#### Correctas

*"El ave come al pez";*  
*"el zorro persigue a la liebre para poder alimentarse";*  
*"el factor biótico ciervo de las pampas come pasto";*  
*"las arañas se relacionan con las plantas";*  
*"el árbol le da sombra al zorro";*  
*"la vaca con el toro se relacionan para reproducirse".*

### **Incorrectas**

- "El árbol necesita del sol para poder vivir";*
- "se relacionan por ejemplo el árbol y la araña";*
- "un factor biótico persigue a otro para comérselo";*
- "un factor biótico ayuda a otro factor biótico";*
- "la nube riega al pasto";*
- "la cadena alimentaria";*
- "nace y crece", etc*

### **Discusión de resultados del ítem 1:**

Los resultados obtenidos en relación con este punto muestran los siguientes logros :

- la mayoría de los alumnos pueden identificar en una ilustración algunos de los componentes de un sistema natural;
- un número significativo pueden establecer algunas relaciones entre los componentes bióticos y abióticos del sistema natural y entre los componentes bióticos entre sí.

En general en la relación entre componentes bióticos y abióticos involucran la satisfacción de necesidades básicas de los seres vivos, tales como las de alimentación, respiración, locomoción, protección, etc. En sus respuestas se evidencia el conocimiento acerca de la dependencia que los seres vivos tienen con el ambiente para su subsistencia, pero en general no aportan ejemplos donde muestren cómo los seres vivos modifican el ambiente a través de sus actividades. Podemos inferir que no se encuentra construida la noción de interacción

La diferencia entre los porcentajes de respuestas correctas obtenidos entre el subítem 1 (alrededor del 90%) y los subítemes 2 y 3 ( aproximadamente 60%) , hace evidente que la identificación de componentes es un procedimiento que presenta para los alumnos menos dificultades que el establecimiento de relaciones, aspecto esencial en la formación de un pensamiento sistémico.

### **Ítem 2**

Para este ítem se utilizó como soporte un texto que refiere a una situación cotidiana .

2- Carlos tiene una huerta en el fondo de su casa. En el mes de marzo, que es la época de siembra, plantó semillas de porotos, de arvejas y de lentejas. Las regó en forma de lluvia y esperó su germinación.

Ahora contestá las siguientes preguntas :

2.1 El suelo de la huerta nunca se inunda y las plantas crecen normalmente, ¿qué tipo de suelo tendrá la huerta ? Seleccioná entre estos tipos de suelo: suelo húmico, suelo arcilloso, suelo arenoso.



### **Contenidos:**

Los contenidos evaluados son el reconocimiento de un tipo de suelo a partir de las consecuencias que sus características provocan sobre el crecimiento de los vegetales.

Se pone en juego el establecimiento de relaciones entre causas y efectos.

**Mapa curricular:** 84,6%

### **Resultados:**

**C:** 83,6%

**I:** 12,7%

**N/C:** 2,9%

La respuesta se consideró correcta si seleccionaba entre las opciones el suelo húmico

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Incorrectas**

Seleccionan suelo arcilloso o suelo arenoso

2.2 Nombrá dos características de este tipo de suelo.

### **Contenidos:**

Los conceptos evaluados son el reconocimiento de las características de los distintos tipos de suelos ( permeabilidad, porosidad, textura, composición).

**Mapa curricular:** 84,6%

### **Resultados**

**C:** 48,3%

**PC:** 22,8%

**I:** 18,4%

**N/C:** 10,5%

La respuesta se consideró correcta si el alumno nombraba las dos características solicitadas y parcialmente correcta si mencionaba sólo una de las características.

### **Ejemplos de respuestas:**

#### **Correctas**

*"Húmedo, esponjoso";*

*"húmedo, fértil, esponjoso, retiene agua";*

*"es rico en sales minerales, tiene aire";*

*"es un suelo fértil y absorbe agua";*

*"es fértil y es poco permeable";*  
*"es esponjoso y tiene restos de animales y vegetales descompuestos";*  
*"está compuesto de materia orgánica y es fértil", etc.*

### **Parcialmente correctas**

*"Son buenos para el cultivo y no tienen olor";*  
*"el suelo humífero es fértil y es beneficioso para las plantas";*  
*"tiene aire, es de tierra";*  
*"es negro y es el mejor suelo para el cultivo";*  
*"es impermeable y fértil";*  
*"es el ideal para que crezcan las plantas y es semipermeable";*  
( o enuncian una sola característica )

### **Incorrectas**

*"Vegetales y pasto";*  
*"seco, duro";*  
*"es sólido y tiene partículas grandes";*  
*"el suelo puede ser pedregoso";etc*

2.2 Menciona un beneficio que las lombrices de tierra pueden brindar al suelo de la huerta de Carlos. Justifica tu respuesta.

### **Contenidos:**

Los contenidos evaluados son los habitantes del suelo y las relaciones que se establecen entre los mismos. Se pone en juego la habilidad de fundamentar adecuadamente los ejemplos aportados.

**Mapa curricular:** 84,6%

### **Resultados**

C: 56,1%      PC: 13,7%      I: 14,6%      N/C: 15,7%

Las respuestas se consideraron correctas si el alumno mencionaba un beneficio que las lombrices de tierra brindan al suelo y justifica correctamente su respuesta y parcialmente correcta si sólo enunciaba el ejemplo y no lo justifica.

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correctas**

*"Las lombrices airean la tierra. Gracias a ello la tierra no queda comprimida y las raíces pueden expandirse mejor";*

"hacen agujeros y permiten el paso del aire al suelo";  
"las lombrices hacen túneles por debajo de la tierra y al defecar en ella, la nutren"; etc

### Parcialmente correctas

"Pueden hacer la tierra fértil y ser un muy buen abono";  
"airean la tierra";  
"abonan el suelo"; etc

### Incorrectas

"Carnada para poder pesca";  
"se comen las malezas porque las lombrices se comen lo más feo de las plantaciones";  
"las lombrices hacen que el suelo sea más fuerte";  
"que se pueden desplazar mejor";  
"que las lombrices comen la basurita que sale de las semillas"; etc

### Discusión de resultados del ítem 2:

Los resultados obtenidos en relación con este ítem permiten inferir que:

- la gran mayoría de los alumnos reconoce los distintos tipos de suelo y aproximadamente la mitad de la población evaluada enumera por lo menos dos de las propiedades que los caracterizan, tales como nivel de permeabilidad, algunas sustancias que los componen, grado de fertilidad, capacidad de retención y/o absorción de agua, etc.

Sin embargo debemos señalar que:

- un número significativo de alumnos (50 %) sólo puede mencionar una de estas características o no conoce ninguna. Algunos alumnos confunden características, es decir las propiedades o atributos que diferencian los distintos tipos de suelos (por ejemplo grado de fertilidad) con las consecuencias que la presencia o ausencia de dichos atributos tienen para los seres vivos (Por ejemplo: *son buenos para el cultivo; es beneficioso para las plantas*)

Podemos concluir que los niños confunden las causas con los efectos.

Los resultados obtenidos en relación al subítem 3 muestran que:

- si bien el 56% de los alumnos puede brindar un ejemplo acerca de las relaciones que se establecen entre el suelo y los seres vivos que los habitan y fundamentarlo adecuadamente, es importante el número de niños que tienen dificultades para elaborar una correcta justificación.

### Ítem 3

3- Carlos quiere seguir investigando características del suelo de su huerta. Para ello sumerge terrones de tierra del mismo tamaño en varios vasos con la misma cantidad de agua. En uno de los vasos sólo coloca agua. Al cabo de unos segundos aparecen unas burbujas del interior de los terrones en cada uno de los vasos.

(Para la construcción de este ítem se utilizó un dibujo que permite visualizar la experiencia descripta).

3.1 ¿Qué habrá querido averiguar Carlos con esta experiencia ?

**Contenidos:**

Los conceptos evaluados con este ítem son la presencia de aire en el suelo. Se pone en juego también la formulación de explicaciones provisorias que orientan los diseños de investigación.

**Mapa curricular:** 86%

**Resultados**

C: 51,8%      I: 34,7%      N/C: 13,4%

Se consideró correcta la respuesta si los alumnos enunciaban frases similares a “ La presencia de aire en el suelo”.

**Ejemplos de respuestas**

**Correctas**

*“Si había o no aire en la huerta”;*  
*“qué suelo tiene más oxígeno”;*  
*“habrá querido averiguar si la tierra tiene aire adentro”;*  
*“seguro quiso averiguar si el suelo era aireado”;* etc

**Incorrectas**

*“Qué suelo es más poroso”;*  
*“si era buena en la tierra que había plantado”;*  
*“las características del suelo de su huerta”;*  
*“si la tierra absorbe agua o no”;*  
*“para comprobar si era permeable”;*  
*“quería averiguar Carlos qué pasaba”;*  
*“descubrir si es arenoso o arcilloso”;* etc

### 3.2 ¿Para qué habrá colocado un vaso sin terrones junto a los otros ?

#### Contenidos:

Los contenidos evaluados en este caso se relacionan con el diseño de investigaciones donde se controlen las variables en estudio mediante la utilización de testigos.

Mapa curricular: 78%

#### Resultados

C: 51,1%

I: 20,6%

N/C: 21,2%

Se admitieron como correctas respuestas tales como: para saber si realmente las burbujas proceden del terrón; para comparar los resultados; para no tener dudas de los resultados.

#### Ejemplos de respuestas

##### Correctas

*"Para verificar que el agua no produce burbujas y que la tierra con aire la produce";  
"colocó un vaso sin terrones para comparar";  
"lo colocó para saber que lo que desprendía burbujas eran los terrones de tierra y no alguna sustancia del agua";  
"para poder ver los cambios";  
"para ver si sin la tierra el agua hace burbujas"; etc.*

##### Incorrectas

*"La tierra tiene aire y salen burbujas";  
"para ver si el agua tiene aire";  
"para ver si el agua no está contaminada";  
"para ver cómo estaba antes de colocar los terrones";  
"me parece que lo colocó para comparar el nivel del agua: si el suelo era permeable bajaría el nivel del agua de los vasos. Si era impermeable, entonces el nivel del agua sería el mismo"; etc..*

#### Discusión de resultados del ítem 3

Los resultados obtenidos en relación con estos contenidos nos permiten afirmar que:

- un poco más de la mitad de los alumnos (52 %) pueden enunciar predicciones con respecto a los posibles resultados en una investigación escolar;



- un porcentaje similar puede reconocer la necesidad de introducir controles para analizar las variables en estudio en un diseño experimental.

Esto nos permite inferir que:

es alto el porcentaje de alumnos de esta población que no ha desarrollado las habilidades encaminadas al manejo de un nivel básico de los procedimientos que permiten la producción del conocimiento en el campo de las Ciencias Naturales.

#### Ítem 4.

4- En el siguiente esquema se presentan algunas relaciones alimentarias entre los seres vivos de un ecosistema.

Para la construcción de este ítem se utilizó como soporte un gráfico que representa una red alimentaria correspondiente a un ambiente natural aéreo- terrestre

4.1 Observando el gráfico anterior, transcribi una cadena alimentaria de cuatro componentes relacionándolos mediante flechas.

#### Contenidos:

Los conceptos evaluados en este ítem se refieren a las relaciones que se establecen en las redes tróficas. La resolución del ítem involucra además la lectura e interpretación de gráficos.

Mapa curricular: 88%

#### Resultados

C: 52,4%

PC: 17,1%

I: 25%

N/C: 5,5%

Se consideraron correctas las respuestas en las que se transcribió una de las cadenas alimentarias de cuatro eslabones que integran la red representada en el esquema y el alumno las relacionó mediante flechas. Se consideró parcialmente correctas cuando sólo transcribió la red y no la relacionó mediante flechas.

#### Ejemplos de respuestas

##### Correctas

"Planta de trigo --- gorgojo.... araña.... martineta";

"Planta de trigo.... gorgojo.... araña.... gorrión";

"Planta de trigo.... gorgojo.... gorrión.... comadreja"

### Parcialmente correctas

*"La planta de trigo es comida por el gorgojo que es comido por la araña que alimenta a la martineta".*

*"Planta de trigo, gorgojo, araña, martineta"*

### Incorrectas

*"Gorgojo----- araña-----gorrión----comadreja"*

*"El gorgojo es comido por la araña que es comido por la martineta que es comida por la comadreja".*

*"Planta de trigo---- gorrión----comadreja----martineta"*

*"La gallina se come al maíz, la comadreja se come la gallina y el león se la come"*

4.2 Teniendo en cuenta el esquema anterior nombrá un animal carnívoro y un animal herbívoro.

### Contenidos:

Los conceptos evaluados se refieren a las clases de animales según su tipo de alimentación. El ítem involucra también la interpretación de gráficos.

Mapa curricular: 88%

### Resultados

C: 68%

PC: 19,7%

I: 10,9%

N/C: 1,4%

Se consideró correcta la respuesta cuando el alumno identificó correctamente un animal herbívoro y un animal carnívoro y parcialmente correcta cuando identificó correctamente uno de los ejemplos solicitados.

### Ejemplos de respuestas

#### Correctas

*"Comadreja-gorgojo"*

*"Comadreja-rata"*

#### Parcialmente correctas

*"Comadreja-gorrión (omnívoro)"*

*"Comadreja-vaca"*

### Incorrectas

"León-jirafa"

"Zorro-vaca"

"León-planta"

4.3 ¿Qué papel juegan los vegetales en las cadenas alimentarias ? Justificá tu respuesta

### Contenidos:

Los conceptos evaluados se relacionan con la nutrición de los vegetales a través del proceso fotosintético y el papel que dichos seres vivos cumplen como productores de los ecosistemas. En la resolución del ítem se pone también en juego la habilidad de fundamentar adecuadamente las afirmaciones enunciadas.

Mapa curricular 89%

### Resultados

C: 42,1%

PC: 21,9%

I: 24,3%

N/C: 11,7%

Se consideró correcta la respuesta cuando el alumno respondió que los vegetales son los productores en las redes tróficas y justifica su respuesta, y parcialmente correcta cuando respondió a una de las consignas.

### Ejemplos de respuestas

#### Correctas

"Los vegetales son los productores que producen su propio alimento".

"Que lo vegetales son los productores porque generan su propio alimento".

"Porque los vegetales realizan la fotosíntesis ( son productores)".

"Las plantas son productoras porque fabrican su propio alimento mediante la fotosíntesis".

#### Parcialmente correctas:

"Son productores. Donde comienza la cadena alimentaria".

"Productores".

"El primer eslabón. Porque son los productores".

### Incorrectas

*"Un papel importante. Los omnívoros y carnívoros se alimentan en su mayoría de herbívoros los cuales se alimentan de vegetales para vivir".*

*"Ellos los vegetales son el alimento de los herbívoros y los herbívoros son alimento de los carnívoros".*

### Discusión de resultados del ítem 4:

Los resultados obtenidos en relación con este ítem permiten inferir que:

- un número importante de alumnos (más del 69 %) reconoce una cadena alimentaria dentro de una red trófica, lo que involucra la habilidad para leer e interpretar correctamente un gráfico;
- sólo el 52 % de estos niños relacionan los distintos eslabones de la cadena alimentaria mediante flechas, las que en esta etapa de la escolaridad tendrán el significado de X es comido por Y. Este conocimiento no es trivial, ya que en etapas posteriores los alumnos interpretarán estas flechas como el flujo de energía en el sistema natural;
- dentro del 25 % de respuestas incorrectas encontramos algunas donde los alumnos no tienen en cuenta el sentido de las flechas y convierten a un animal predador de otro, en su presa (por ejemplo "la comadreja es comida por la martineta" ). Sin embargo consideramos como más significativo el desconocimiento que el primer eslabón de una cadena alimentaria está representado siempre por un organismo productor;
- si bien es alto el número de alumnos que reconocen en el gráfico las clases de animales según su tipo de alimentación, los resultados nos indican que más del 30 % de alumnos no han afianzado este concepto. Un número importante de alumnos no tienen en cuenta el concepto de animal omnívoro (que no se explicitaba en el ítem) y confundieron a uno de estos animales (el gorrión) ejemplificados en el gráfico, con un animal carnívoro.
- más del 60 % de los alumnos puede reconocer la función de los vegetales como productores en las redes tróficas, pero sólo aproximadamente el 42 % puede justificarlo convenientemente haciendo referencia a la producción de alimentos ( sustancias orgánicas a partir de sustancias inorgánicas) o bien al proceso fotosintético.

### Ítem 5

5 - En el bioma del pastizal pampeano, se registraron durante el año pasado las siguientes temperaturas medias que hemos registrado en este gráfico:

Se incluye un gráfico de curva donde aparecen registradas las temperaturas medias para cada mes.

Contestá teniendo en cuenta el gráfico anterior :

5.1 ¿ En qué mes del año la temperatura media fue la menor ?

**Contenidos:**

En este ítem se evalúa un procedimiento relacionado con los modos de comunicación de los datos obtenidos en una tarea de investigación: la lectura e interpretación de gráficos.

En este subítem, el procedimiento específico evaluado es la identificación de un dato en el gráfico.

**Mapa curricular:** 79,5%

**Resultados**

C: 89,3%

I: 9,6%

N/C: 1,2%

La respuesta se consideró correcta si el alumno identificaba el mes de junio como el de menor temperatura media.

**Ejemplos de respuestas**

**Correctas**

*"La temperatura media fue menor en el mes de junio ( 7 grados)".*

*"La temperatura fue menor en junio".*

*"En el mes de junio".*

*"En junio".*

**Incorrectas**

*"Entre junio y julio".*

*Señalan otros meses*

5.2 ¿ En qué mes del año la temperatura media fue la mayor ?

**Contenidos:**

La respuesta se consideró correcta si el alumno identificaba el mes de diciembre como el de mayor temperatura media.



**Mapa curricular** 79,5%

**Resultados**

C: 89%      I: 9,4 %      N/C: 1,6%

La respuesta se consideró correcta si el alumno identificaba el mes de diciembre el de mayor temperatura media.

**Ejemplos de respuestas**

**Correctas**

*"La temperatura media fue mayor en el mes de diciembre ( 25 grados)".*

*"La temperatura fue mayor en diciembre".*

*"En el mes de diciembre".*

*"En diciembre"*

**Incorrectas**

Señalan otros meses en forma incorrecta.

5.3 ¿Qué meses registraron igual temperatura medias ?

**Contenidos:**

En este subitem el procedimiento evaluado es la inferencia de información a partir de los datos del gráfico.

**Mapa curricular** 79,5%

**Resultados**

C: 30,8%      PC: 44,3%      I: 21,1%      N/C: 3,8%

La respuesta se consideró correcta si los alumnos identificaban los meses de abril y setiembre y los meses de enero y noviembre como los de iguales temperaturas medias. Se consideró parcialmente correcta si mencionaba sólo uno de los pares anteriores.

**Ejemplos de respuestas**

**Correctas**

*"Los meses de abril y setiembre y los meses de enero y noviembre tuvieron iguales temperaturas medias";*

*"Abril y setiembre; enero y noviembre"*

**Parcialmente correctas:**

*"Los meses que registraron iguales temperaturas medias fueron abril y setiembre".*

*"En abril y setiembre".*

*"En enero y noviembre".*

**Incorrectas:**

*"Enero".*

*"En abril".*

5.4 ¿, Qué diferencia de grados hay entre la temperatura media de setiembre y la temperatura media de julio ?

**Contenidos:**

En este subitem el procedimiento evaluado es la inferencia de información a partir de los datos del gráfico.

**Mapa curricular:** 79,5%

**Resultados**

**C:** 43,5%

**I:** 48,4 %

**N/C:** 8,1%

La respuesta se consideró correcta si el alumno señalaba correctamente la diferencia de cuatro grados.

**Ejemplos de respuestas**

**Correctas**

*"Aproximadamente 4 grados"*

*"Entre la temperatura media de setiembre y la temperatura media de julio hay una diferencia de 4 grados".*

**Incorrectas**

*"La diferencia es de 6 grados" u otros valores*

*"Julio hace más calor".*

*"Mucha"*

### Discusión de resultados del ítem 5

Los resultados obtenidos en relación con estos contenidos nos permiten afirmar que:

- un alto porcentaje de alumnos (casi el 90 %) puede identificar datos en un gráfico de curva, tales como los meses de mayor o menor temperatura a lo largo de un año.
- entre el 30% y el 40 % puede inferir información a partir de los datos de un gráfico, tales como los meses de iguales temperaturas medias o la diferencia de temperatura entre determinados meses.

Este segundo procedimiento demanda una lectura más compleja del gráfico, cuyo dominio debería esperarse en alumnos de este nivel de escolaridad.

### **Ítem 6**

6- Te presentamos una lista de alimentos :

*carne de pollo, pan, fideos, dulce de ciruela, manteca, carne de vaca, clara de huevo, puré de papas, leche.*

Clasificá los alimentos que se mencionan en la lista en :

6.1 alimentos que aportan *principalmente* energía a tu organismo

### Contenidos:

Se evalúa los tipos de alimentos según la función que cumplen en el organismo. Asimismo se pone en juego los procedimientos de reconocimiento de datos y la categorización de los mismos según criterios dados.

**Mapa curricular:** 83,5% ( concepto); 75,6% ( procedimiento)

### Resultados

C: 25,4%

PC: 22,3%

I: 47,2%

N/C: 5,2%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno enumeró correctamente los cinco alimentos energéticos mencionados en la lista y parcialmente correcta cuando enumeró por lo menos tres en forma correcta y ninguno incorrecto o mencionó cuatro correctamente e incluyó uno incorrecto.

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correctas**

*"Pan, fideos, dulce de ciruelas, manteca, puré de papas".*

#### **Parcialmente correctas**

*"Pan, fideos, manteca, puré de papas y leche".*

*"Clara de huevo, dulce de ciruela, pan, fideos, manteca".*

#### **Incorrectas**

*"Carne de pollo, pan, fideos, carne de vaca".*

*"Carne, trigo, agua".*

*"Clara de huevo, fideos".*

6.2 alimentos que aportan *principalmente* materiales para el crecimiento o reparación de tu cuerpo

### **Contenidos:**

Se evalúa los tipos de alimentos según la función que cumplen en el organismo. Asimismo se pone en juego los procedimientos de reconocimiento de datos y la categorización de los mismos según criterios dados.

**Mapa curricular:** 83,5% ( concepto); 75,6% ( procedimiento)

### **Resultados**

**C:** 24,8%

**PC:** 28,8%

**I:** 39,8%

**N/C:** 6,5%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno enumeró correctamente los cuatro alimentos plásticos mencionados en la lista y parcialmente correcta cuando enumeró por lo menos dos en forma correcta y ninguno incorrecto o mencionó tres correctamente e incluyó uno incorrecto.

### **Ejemplos de respuestas:**

#### **Correctas**

*"Carne de pollo , carne de vaca, clara de huevo, leche".*

#### **Parcialmente correctas**

*"Carne de pollo, dulce de ciruela, carne de vaca, clara de huevo"*

*"Leche, puré de papas, carne de vaca, carne de pollo".*

### Incorrectas

*"Leche, puré de papas, clara de huevos, manteca".*

*"Puré de papas".*

*"Leche, pan, dulce de ciruela"*

6.3 Menciona dos métodos que permiten conservar los alimentos para que no se descompongan. Explica uno de estos métodos.

### **Métodos**

### **Explicación**

### **Contenidos:**

Se evalúa el conocimiento sobre distintas tecnologías en la conservación de los alimentos. Queda involucrado el concepto de descomposición. Asimismo se pone en juego la habilidad de explicar los métodos señalados.

**Mapa curricular:** 78,2%

### **Resultados**

**C:** 30,2%

**PC:** 39,8%

**I:** 19,9%

**N/C:** 10,1%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno mencionó correctamente los dos métodos solicitados y los explicó adecuadamente.

Se consideró parcialmente correcta la respuesta cuando el alumno mencionó sólo los dos métodos de conservación y no los explicó o en el caso en que enunció un método y lo explicó adecuadamente.

### **Ejemplos de respuestas**

### **Correctas**

*"Deshidratación y pasteurización. Deshidratación se le absorbe y se le saca todo el agua".*

*"Pasteurización se calienta para destruir microorganismos y luego se enfría"*

*"Congelación y deshidratación, Deshidratación: una vez terminado el alimento se calienta a altas temperaturas y queda seco".*



### Parcialmente correctas

"Congelado, en vinagre. Al congelar los alimentos los microbios mueren".

"Congelamiento y conservación en frío. El congelamiento congela al alimento y no permite que se descomponga".

"Congelado, sal. Que se congelan. Evita la reproducción de microorganismos".

"Sal, envasado al vacío. Para mantener los alimentos".

"Envasar al vacío, en latas. Para que la comida no se eche a perder".

### Incorrectas

"Congelación. Se conservan"

"Envolviéndolos o guardándolos. Porque sino se ponen feos".

6.4. ¿Qué le ocurre a los alimentos durante la digestión ?

### Contenidos:

El contenido evaluado es la explicación de una idea básica acerca del proceso digestivo.

Mapa curricular: 83%

### Resultados:

C: 57,1%

I: 23,6%

N/C: 9,3%

La respuesta se consideró correcta cuando incluía en la explicación la idea de "desintegración" de los alimentos.

### Ejemplos de respuestas

#### Correctas

"Se desintegran"

"Van bajando por el tubo digestivo y se van descomponiendo dando energía al cuerpo".

"En la boca es triturado, insalivado y deglutido, más tarde, después de pasar por la faringe en el estómago se producen los jugos gástricos y después el alimento al llegar al intestino sufre la absorción".

"Son desintegrados y pasan a la sangre".

"Se transforman en una pasta y después en partículas fáciles para absorber por el cuerpo".

### **Incorrectas**

*"Pasan por la boca, después por el esófago, por el estómago y están los jugos gástricos, pasa por el ano que sale despedido".*

*"Se desarma para repartir las vitaminas y proteínas por el cuerpo y luego se digestionan".*

*"Hay algunas que dan energía a la sangre y otros se desechan por el tubo digestivo".*

*"Lo que le ocurren es que se van al estómago y después se van al ano".*

*"Se separan los alimentos buenos de los malos".*

6.5 Menciona tres normas de higiene relacionadas con la alimentación.

### **Contenidos:**

En este subítem se evalúa el conocimiento relacionado con la salud alimentaria del hombre.

**Mapa curricular:** 80%

### **Resultados**

C: 37,1%

PC: 28,3%

I: 22,4%

N/C: 12,2%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno mencionó las tres normas de higiene solicitadas y parcialmente correcta cuando enumeró por lo menos dos.

### **Ejemplos de respuestas:**

#### **Correctas**

*"Una dieta balanceada, hacer las cuatro comidas, lavar bien las verduras"*

*"Mirá la fecha de vencimiento de los productos, fijate que el envase no esté mal cerrado, nunca compres latas abolladas".*

*"No comer con grasas, comer con vitaminas, no excederse".*

*"Comer variación de alimentos, elegir alimentos con distinto valor nutritivo, respetar las horas de comidas".*

#### **Parcialmente correctas**

*"Comer verduras, comer alimentos variados, masticar bien"*

*"Masticar bien, régimen, comer las cuatro comidas".*

*"No comer cosas crudas, no comer cosas en mal estado".*

*"Comer lentamente, no discutir mientras comen, digestión"*

### **Incorrectas**

“Alimentarse bien frutas verduras”

“Los alimentos se deben lavar antes de ser ingeridos”

(Mencionan una medida de higiene de la alimentación en forma correcta.)

### **Discusión de resultados del ítem 6:**

Los resultados obtenidos en relación con este ítem permiten inferir que:

- Sólo el 50 % de los alumnos clasifican (con dificultad) un grupo de alimentos según las funciones que desempeñan en el organismo. Es importante destacar que, en este nivel de escolaridad, los alumnos deberían tener construida la noción básica acerca de cuál es la función de los alimentos, y conocer además cuáles son los grupos fundamentales de alimentos (los lácteos; las carnes, huevos y legumbres; las frutas y verduras; las harinas y cereales; los azúcares y grasas) que aportan materiales para el crecimiento y reparación, cuáles proveen de energía y qué grupo participa en la regulación del funcionamiento del cuerpo.
- El 69 % de los niños menciona algunos métodos de conservación de los alimentos, pero sólo la mitad puede explicarlos. Al intentar formular una explicación, lo hacen utilizando el concepto encerrado en el nombre del procedimiento de conservación (El congelamiento congela al alimento) o recurren a las consecuencias de la utilización del procedimiento de conservación (Al congelar los alimentos los microbios mueren)
- El 57 % de los alumnos puede describir en forma básica el proceso de digestión. Sin embargo, debemos destacar que las respuestas de algunos niños muestran que no sólo han construido la noción de desintegración de los alimentos, sino también la de absorción de los nutrientes a nivel del intestino delgado y/ o “pasaje” a la sangre. Por otra parte, debemos señalar también que otras respuestas ponen de manifiesto la presencia de un número importante de alumnos que concibe la digestión como un simple paso por el tubo digestivo, o bien un lugar donde se separa lo “bueno” de lo “malo”.
- El 65 % enuncia por lo menos dos medidas de protección de la salud personal en relación con la alimentación. Es importante destacar algunas respuestas tales como “hacer régimen”, “hacer dieta”, “comer sin colesterol”, etc que encierran errores conceptuales graves y que avalan la toma de decisiones erróneas en relación al cuidado de la salud.

### **Ítem 7**

7- Con respecto al sistema respiratorio del hombre y su funcionamiento, contestá :

7.1 ¿Por qué es conveniente respirar por la nariz y no por la boca ?

### Contenidos:

En este subítem se evalúa el conocimiento de medidas de protección de la salud del hombre. En la resolución del ítem se pone también en juego la habilidad de fundamentar adecuadamente las afirmaciones enunciadas.

**Mapa curricular:** 79,5%

### Resultados

**C: 25,7%**

**PC: 30,9%**

**I: 30,9%**

**N/C: 12,5%**

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno explicó por lo menos dos causas relacionadas con el cuidado del sistema respiratorio y parcialmente correcta cuando mencionó una de las causas.

### Ejemplos de respuestas:

#### Correctas

*"Nos conviene porque el aire llega caliente y los pelos de la nariz lo filtran".*  
*"Porque se entibia y se filtra el aire".*

#### Parcialmente correctas

*"Porque cuando respiramos por la boca entra aire frío".*  
*"Porque el aire pasa más caliente".*  
*"Porque por la nariz respiramos aire caliente y por la boca aire frío".*  
*"Porque en la nariz los microbios son retenidos por la mucosa".*

#### Incorrectas

*"Por la nariz entra oxígeno caliente y por la boca entra frío".*  
*"Porque te podés atragantar".*  
*"Para proteger el pulmón".*  
*"Que uno traga más aire que el otro".*  
*"Porque si respiramos por la boca se nos enfría la garganta".*  
*"Porque si se respira por la boca todas las partículas van a la panza".*

7.2¿Qué diferencias existen entre el aire inspirado y el espirado ?

### Contenidos:

En este subítem se evalúa los conocimientos acerca de las características que diferencian al aire inspirado y el espirado.

Mapa curricular: 83,3%

### **Resultados**

C: 40,7%

PC: 16,1%

I: 28,3%

N/C: 15%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno pudo marcar como diferencias que el aire inspirado contiene mayor proporción de oxígeno que de dióxido de carbono con respecto al aire espirado.

Se consideró parcialmente correcta cuando explicó la diferencia en términos de que el aire inspirado es "aire puro" y el espirado es "impuro".

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correctas**

*"El aire inspirado entra con más oxígeno y menos dióxido de carbono. Y el aire espirado sale con más dióxido de carbono y menos oxígeno".*

*"Porque cuando inspiramos recibimos oxígeno, cuando espiramos expulsamos dióxido de carbono".*

*"Inspirado - oxígeno, espirado - dióxido de carbono".*

*"El inspirado contiene oxígeno y el aire espirado mayor cantidad de dióxido de carbono".*

#### **Parcialmente correctas**

*"Contiene oxígeno el inspirado".*

*"Inspirado es que chupa aire y espirado es que larga el aire".*

*"El inspirado está limpio y el espirado está sucio".*

*"El aire inspirado entra al organismo y el espirado es cuando sale".*

#### **Incorrectas**

*"Respirar aire limpio".*

*"La diferencia es que al inspirar se respira por la nariz y luego es espirado por la boca".*

*"El inspirado ingresa sucio y al ser espirado egresa limpio".*

### **Discusión de resultados del ítem 7**

Los resultados obtenidos en relación con este ítem permiten señalar que:

- El 57 % de los alumnos pueden mencionar, dentro de las medidas de protección de la salud del hombre, sólo una causa de la conveniencia de tomar el aire por la nariz, reduciéndose a la mitad los alumnos que pueden enumerar dos causas en forma correcta.
- El 40 % de los alumnos pudo marcar la diferencia entre el aire inspirado y espirado teniendo en cuenta la proporción del contenido de los gases respiratorios. Otro 16 %



pudo explicar esta diferencia en términos de “ pureza” y algunos definieron la diferencia en términos de entradas y salidas de aire. Es importante destacar, que en muchos alumnos persiste la idea errónea de que entra oxígeno al sistema respiratorio y sale dióxido de carbono y no aire que posee distintas proporciones de estas sustancias.

## Ítem 8

8- A continuación te damos un ejemplo de transformaciones de energía:

si un ventilador está encendido, la energía eléctrica se transforma en energía mecánica o de movimiento y en energía calórica

Indicá qué transformaciones de energía se producen en las siguientes situaciones :

8.1 una licuadora en funcionamiento

### Contenidos:

Se evalúa el reconocimiento de transformaciones energéticas en aparatos domésticos. Se pone en juego también la habilidad de inferencia a partir de hechos observables en situaciones de la vida cotidiana.

**Mapa curricular:** 80,8%

### Resultados

C: 24,2%

PC: 44%

I: 18,5%

N/C: 13,3%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno indicó que la energía eléctrica se transforma en energía mecánica o de movimiento y en energía calórica.

Se consideró parcialmente correcta cuando el alumno sólo indicó que la energía eléctrica se transforma en energía mecánica o de movimiento.

### Ejemplos de respuestas:

#### Correctas

*“La energía eléctrica se transforma en energía mecánica y calórica”.*

#### Parcialmente correctas

*“Mecánica”.*

*"Movimiento".*  
*"Energía eléctrica en energía cinética".*  
*"Se transforma en energía de movimiento".*

**Incorrectas**

*"Eléctrica".*

8.2 una lámpara encendida

**Contenidos:**

Similar al ítem anterior

**Mapa curricular:** 80,8%

**Resultados:**

C: 27,8%

PC: 35,3%

I: 24%

N/C: 12,8%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno indicó que la energía eléctrica se transforma en energía lumínica y en energía calorífica.

Se consideró parcialmente correcta cuando el alumno sólo indicó que la energía eléctrica se transforma en energía lumínica.

**Ejemplos de respuestas:**

**Correctas**

*"La energía eléctrica se transforma en energía lumínica y calorífica".*

**Parcialmente correctas**

*"Calórica".*  
*"Energía eléctrica a luminosa".*  
*"Energía luminosa".*

**Incorrectas:**

*"Eléctrica".*  
*"Para generar energía eléctrica se utilizan principalmente como fuentes de energía: la energía proveniente de combustibles como el petróleo y el carbón, la energía de la caída del agua en centrales hidroeléctricas o la energía nuclear".*

8.3 Seleccioná una de estas formas de generación de energía eléctrica y explicá cómo este proceso modifica el ambiente.

### **Contenidos:**

Desde un punto de vista conceptual se evalúan en este subítem las consecuencias para el ambiente del uso de distintas fuentes de generación de energía eléctrica.

En la resolución del ítem se pone también en juego la habilidad para explicar adecuadamente las selección realizada.

**Mapa curricular:** 64,1%

### **Resultados**

C: 26,7%

I: 38,9%

N/C: 34,4%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno pudo explicar cómo una de estas formas de generación de energía eléctrica modifican el ambiente

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correctas**

*"Petróleo: porque contamina el ambiente por la cantidad de dióxido de carbono que despiden( al ser combustionado)".*

*"La energía proveniente de combustibles como el petróleo cambia el ambiente por la emisión de gases".*

*"Combustibles: al quemarse el petróleo o el carbón se liberan gases tóxicos que agujerean la atmósfera y permiten la entrada de rayos UVA calentando la tierra".*

*"Hidroeléctrica: cuando se construye un embalse al subir el nivel del agua es más húmedo y del otro lado no tanto".*

#### **Incorrectas**

*"La combustión del petróleo y el carbón contaminan el medio ambiente".*

*"El combustible contamina el medio ambiente".*

*"Hidroeléctrica porque no contamina el ambiente".*

*"La energía nuclear mantiene limpio el medio ambiente".*

*"La energía contamina mucho y si se escapa el uranio contamina el ambiente".*

*"La energía proveniente de combustibles que contaminan el ambiente y la capa de ozono".*

8.4 Nombrá dos formas de energía no contaminantes que permiten la generación de energía eléctrica

**Contenidos:**

En este ítem se evalúa conceptos relacionados con la prevención de la contaminación ambiental a través de la ejemplificación

**Mapa curricular:** 64,1%

**Resultados:**

C: 33,8%

PC: 23,8%

I: 21,6%

N/C: 20,7%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno pudo nombrar dos ejemplos de energías alternativas y parcialmente correcta cuando nombra un ejemplo.

**Ejemplos de respuestas**

**Correctas**

*"Energía solar y energía eólica".*

*"Energía solar y energía de la biomasa".*

*"La mareomotriz y la eólica"*

**Parcialmente correctas**

*"Eólica e hidroeléctrica".*

*"Energía eólica".*

*"Energía solar".*

**Incorrectas**

*"Energía hidroeléctrica"*

*"Luminica y calorica"*

### **Discusión de resultados del ítem 8:**

Los resultados obtenidos en relación con estos contenidos nos permiten afirmar que:

- Alrededor del 27% de los alumnos puede inferir que cuando se pone en funcionamiento un aparato doméstico o una bombita eléctrica la energía se transforma, señalando correctamente que esta transformación involucra siempre energía térmica o calórica, además de energía mecánica, luminica, etc. Un número importante de alumnos (aprox. 40 %) reconoce en estas transformaciones sólo uno de estos tipos de energía.
- Sólo aproximadamente el 27 % de los alumnos pudo explicar cómo distintas formas de generación de energía eléctrica modifican el ambiente. Entre las respuestas evaluadas como incorrectas cabe destacar aquéllas en las que los alumnos recurren al texto de la pregunta en un intento de responder a la misma, sin lograr justificar su afirmación ( *La combustión del petróleo y el carbón contaminan el medio ambiente; el combustible contamina el medio ambiente.*)
- El 58 % de los alumnos puede dar un ejemplo de formas de energía menos contaminantes para la generación de energía eléctrica. Sin embargo entre las respuestas incorrectas es importante señalar que muchos niños mencionan la energía hidroeléctrica como una forma no contaminante de energía. Esto pone de manifiesto que poseen un concepto restringido de contaminación.

### **Ítem 9**

9 La Tierra es un planeta del Sistema Solar que se mueve alrededor del Sol

9.1 ¿ Cómo se llama este movimiento? ¿. Cuánto tarda la Tierra en realizarlo?

### **Contenidos:**

El ítem apunta a evaluar conocimientos acerca del Sistema Solar, en especial los movimientos de la Tierra.



**Mapa curricular** (figuró entre otros temas enseñados por los maestros, presentes en los CBC)

### **Resultados**

C: 53,4%

PC: 23%

I: 16,2%

N/C: 7,4%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno nombró correctamente el movimiento de traslación e indicó el tiempo en que se efectúa.

Cuando el alumno mencionó sólo el nombre del movimiento o sólo la duración se consideró parcialmente correcta.

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correctas**

*"Traslación y tarda 365 días".*

*"Traslación. Un año".*

#### **Parcialmente correctas**

*"Se llama rotación. Tarda 365 días"*

*"Tarda un año en realizar el giro".*

*"Ese movimiento se llama rotación. Tarda un año".*

#### **Incorrectas**

*"Rotación. 24 horas".*

9.2 ¿Cuál es la estrella más cercana a la Tierra? ¿Qué diferencia existe entre las estrellas y los planetas?

### **Contenidos:**

Este subítem apunta a evaluar conocimientos acerca del Sistema Solar, en especial los distintos tipos de astros.

**Mapa curricular:** (figuró entre otros temas enseñados por los maestros, presentes en los CBC)

### **Resultados**

C: 53,3%

PC: 29,2%

I: 8,2%

N/C: 9,3%

La respuesta se consideró correcta cuando el alumno mencionó el Sol como estrella más cercana y marcó la diferencia entre estrellas y planetas y parcialmente correcta cuando contestó a una de las dos preguntas

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correctas**

*"La estrella más cercana es el sol. Que las estrellas tienen luz propia y los planetas no".*

#### **Parcialmente correctas**

*"El sol y la luna. Que las estrellas tienen luz propia y los planetas no".*

*"La estrella más cercana es el Sol. Los planetas son más grandes que las estrellas".*

*"El sol. Las estrellas son el resto de la explosión de un agujero negro y los planetas no y tienen satélites".*

*"La más cercana es el sol y la diferencia es que en el planeta se puede vivir y en las estrellas no".*

#### **Incorrectas**

*"El sol y el planeta no tienen luz solar".*

*"La más cercana es la luna. Que las estrellas a la noche las podés ver los planetas no".*

### **Discusión de resultados del ítem 9**

Los resultados obtenidos en relación con este ítem permiten señalar que:

- La mitad de los alumnos evaluados conoce cómo se denomina el movimiento realizado por la Tierra alrededor del Sol y puede indicar cuánto tarda en realizarlo. Las respuestas parcialmente correctas y las incorrectas ponen de manifiesto que estos niños confunden este movimiento con el de rotación o la duración del mismo
- También la mitad de los alumnos puede señalar correctamente algunas diferencias entre algunos astros que componen el Sistema Solar. Entre las respuestas incorrectas vemos que los niños indican diferencias de tamaños o la posibilidad de vida o no en los astros, muy ligadas a una visión antropocéntrica (*Los planetas son más grandes que las estrellas; la diferencia es que en el planeta se puede vivir y en las estrellas no*).

## **IV) Conclusiones**

Acercar de la conceptualización de nociones básicas del campo de las Ciencias Naturales

Los resultados obtenidos en las pruebas de Ciencias Naturales administradas a los alumnos de 6to grado, indican que éstos alcanzan los siguientes **logros** en cuanto al grado de conceptualización de algunas nociones básicas de este campo.

Un número significativo de alumnos (entre aprox el 50% y el 85%, según las preguntas) puede:

- reconocer los distintos tipos de componentes de un sistema natural;
- establecer algunas relaciones entre componentes bióticos y componentes abióticos de un ecosistema en especial las relaciones referidas a la alimentación ( relaciones tróficas);
- reconocer los distintos tipos de suelo;
- enumerar por lo menos dos de las propiedades que caracterizan a los suelos (aproximadamente la mitad de la población evaluada)
- reconocer una cadena alimentaria dentro de una red trófica;
- reconocer las clases de animales según su tipo de alimentación, especialmente los carnívoros y herbívoros;
- mencionar la función que cumplen los vegetales en el mundo vivo;
- enunciar medidas de protección de la salud personal en relación con la alimentación;
- describir en forma básica el proceso de digestión;
- enunciar algunos métodos de conservación de los alimentos;
- **mencionar algunos tipos de energías menos contaminantes para la generación de energía eléctrica;**
- señalar algunas diferencias entre los astros que componen el Sistema Solar;
- reconocer los movimientos realizados por el planeta Tierra .

Por otra parte, los resultados obtenidos revelan que los alumnos tienen **dificultades** en la puesta en juego de ciertos procesos de pensamiento que la prueba requería, así como en el manejo de algunos conceptos básicos propios de las Ciencias naturales.

Entre dichas dificultades podemos señalar:

- establecer otro tipo de relaciones, que no sean las relaciones tróficas entre componentes de un sistema natural;
- discriminar un animal herbívoro y carnívoro de un animal omnívoro;
- justificar convenientemente el tipo de nutrición de los vegetales;
- clasificar un grupo de alimentos según las funciones que desempeñan en el organismo;
- explicar algunos métodos de conservación de los alimentos;
- **marcar la diferencia entre el aire inspirado y espirado teniendo en cuenta la proporción del contenido de los gases respiratorios;**
- **identificar las transformaciones energéticas que se ponen en juego al funcionar algunos aparatos de uso doméstico.**
- explicar cómo modifican el ambiente algunas de las formas de energía utilizadas en gran escala para generar energía eléctrica (combustibles fósiles, caídas de agua, energía nuclear).

#### **Acercas de los procedimientos utilizados en el diseño de investigaciones escolares**

Los resultados obtenidos en relación con estos contenidos nos permiten afirmar que:

- un poco más de la mitad de los alumnos (52 %) pueden enunciar predicciones con respecto a los posibles resultados en una investigación escolar;
- un porcentaje similar puede reconocer la necesidad de introducir controles para analizar las variables en estudio en un diseño experimental.

Esto nos permite inferir que:

- es alto el porcentaje de alumnos que no han desarrollado estas habilidades en relación con los procedimientos utilizados en la producción de conocimientos en el campo de las Ciencias Naturales.

### **Acerca del tratamiento de la información relacionada con las Ciencias Naturales**

Un porcentaje significativo de alumnos puede:

- leer e interpretar un gráfico acerca de redes alimentarias ( aprox 60%).
- identificar datos en un gráfico de curva ( aprox 85%)

Por otra parte, los resultados obtenidos revelan que un porcentaje importante de alumnos tienen ciertas dificultades en el tratamiento de la información vinculados con:

- interpretar las consignas escritas;
- fundamentar adecuadamente las afirmaciones enunciadas;
- inferir información a partir de los datos de un gráfico.
- explicar ajustadamente fenómenos o procesos naturales

### **En síntesis**

Los resultados obtenidos en las pruebas de Ciencias Naturales revelan que los alumnos poseen información sobre algunos fenómenos y procesos relacionados con el mundo natural que pueden enunciar y/o describir.

Asimismo ponen de manifiesto conocimientos relacionados con la protección ambiental y el cuidado de la salud. Además, demuestran habilidad para interpretar información gráfica relacionada con los fenómenos naturales.

Sin embargo presentan dificultades en el plano de la **explicación y/o justificación** de los fenómenos o procesos, así como en la **inferencia** de nueva información a partir de ciertos datos suministrados.

Las habilidades encaminadas al **manejo de un nivel básico de los procedimientos** que permiten la producción del conocimiento científico, no se encuentran desarrolladas en esta población de alumnos.

### **Algunas observaciones finales**

A partir de los datos obtenidos y del análisis de las respuestas de los alumnos, hemos elaborado una serie de sugerencias que ayuden a los maestros en la elaboración de estrategias didácticas pertinentes para el desarrollo de los contenidos y que permitan avanzar en una mejora de la calidad de la educación científica de los alumnos de sexto grado.

En la primera parte de nuestras sugerencias nos referiremos a ciertos aspectos del

trabajo con los contenidos.

En una segunda parte, enunciaremos algunas recomendaciones generales para la elaboración de secuencias didácticas acordes con un enfoque actualizado de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

## **Ira parte**

Acerca de la conceptualización de nociones básicas del campo de las Ciencias Naturales

En este apartado haremos referencia a algunas nociones básicas evaluadas en la prueba, cuya enseñanza requiere de ciertas consideraciones:

### **a) Ecosistema**

Si tenemos en cuenta los resultados de los subítemes 1.1, 1.2, y 1.3 de la prueba de evaluación, vemos que los niños pueden reconocer elementos de un sistema, pero tienen dificultades en marcar relaciones.

Debemos tener en cuenta que un sistema es concebido no como una suma de partes, sino como un todo significativo en el mismo. En un sistema de estas características, entre los elementos o componentes básicos del mismo, se establecen relaciones de interacción que determinan la funcionalidad del sistema y que constituye el objeto fundamental de estudio.

La construcción del concepto de interrelación (y no sólo de relación unidireccional) está en la base de cualquier educación que se proponga conseguir un cambio de actitudes del individuo hacia su entorno, pues permitirá comprender que cualquier intervención humana sobre su ambiente es una interacción que puede modificarlo.

Desde esta óptica, recomendamos un trabajo constante con este concepto central, que permite la construcción de un sustrato conceptual a profundizar en otros niveles educativos.

### **b) Relaciones tróficas**

En relación con la interpretación y/o construcción de redes y cadenas alimentarias, evaluadas en el subítem 4, recomendamos prestar especial atención a la utilización correcta de las flechas que unen los distintos eslabones las que, como ya dijimos en esta etapa de la escolaridad tendrán el significado de X es comido por Y, conocimiento que en etapas posterior será interpretado como el flujo de energía en el sistema natural.

### **c) Nutrición de los vegetales**

El análisis de algunas redes y cadenas alimentarias permitirá construir una primera noción acerca de la dependencia directa o indirecta que los organismos carnívoros y herbívoros tienen respecto de los vegetales.



A partir de aquí, será posible introducir interrogantes acerca de la nutrición de los vegetales, concepto evaluado con el subítem 4.3.

El grado de abstracción que encierran los conceptos acerca de la nutrición de los vegetales, hace que tengamos que ser cautos a la hora de reflexionar sobre el nivel de conceptualización que un chico de este ciclo podrá alcanzar alrededor de los mismos.

Los alumnos saben cómo se alimenta un animal, pero es probable que no se hayan cuestionado cómo lo hace un vegetal. Para un chico del segundo ciclo, la idea que los vegetales se alimentan del agua que toman del suelo o que "comen tierra", es muy fuerte, de allí que el trabajo de descentración de estas ideas, sea complejo y requiera por parte del maestro una actitud atenta a estas ideas para cuestionarlas y permitir el avance conceptual.

#### **d) Nutrición de los consumidores**

Las funciones de nutrición de los consumidores (por ejemplo el hombre) digestión, respiración, circulación y excreción permiten los intercambios, transporte, transformación y excreción de los materiales que participan en el metabolismo a nivel celular.

Las respuestas de los docentes para la confección del mapa curricular permite inferir que algunos maestros no trabajan estos sistemas como una unidad. Por ello, para favorecer la construcción de una primera noción acerca de la relación que existe entre estos sistemas, recomendamos a los docentes trabajarlos en forma sucesiva, sin que medien interrupciones entre ellos. Recordemos que estos cuatro sistemas, aunque tengan funciones específicas, participan de una misma función básica de los organismos vivos: la nutrición.

Esta visión integrada del funcionamiento de un consumidor se completará en los próximos ciclos de la escolaridad, complementándose con la idea de regulación.

Con relación al proceso digestivo en particular, evaluado en el subítem 6.4, se recomienda trabajar no sólo la noción de desintegración de los alimentos, sino también la de absorción de los mismos a nivel del intestino delgado. Las investigaciones relativas a las ideas espontáneas de los niños sobre este tema ponen de manifiesto que es común la idea de que el alimento "pasa" a través del tubo digestivo y "poca cosa queda dentro".

Con respecto al sistema respiratorio, una de cuyas funciones fue evaluada en los subítemes 7.1 y 7.2, recomendamos trabajar la entrada y salida de aire con distintas características (diferencias entre aire inspirado y espirado). Un error muy arraigado es creer que al organismo sólo entra oxígeno y sólo sale dióxido de carbono. Además, sugerimos trabajar la respiración no sólo como la entrada y salida de aire, sino como un proceso que permite incorporar uno de los nutrientes del organismo, necesario para la "obtención" de energía.

#### **e) Energía**

Teniendo en cuenta los resultados arrojados por los distintos subítemes del ítem 8, recomendamos trabajar esta noción central del campo de las Ciencias naturales. Los alumnos deberían aproximarse a ciertas nociones básicas tales como:

- La energía está asociada a diversas tareas o trabajos.
- La energía se manifiesta de diferentes formas, tales como luz, calor, radiación electromagnética, química, solar.
- Las distintas formas de energía pueden transformarse en otras formas de energía.
- La energía eléctrica proviene de las transformaciones de algún otro tipo de energía, como mecánica, solar y química.

Es importante realizar el análisis de ciertas tareas o máquinas en funcionamiento, indicando qué “necesitan” para funcionar y qué “obtenemos” de ellos. De esta forma podrá adquirirse la noción de energía como algo que se transforma. Además, es importante incorporar en esta noción la idea que en toda transformación energética parte de la misma se transforma en energía térmica o calor.

Con respecto al subítem 8.3 debemos decir que para modificar las actitudes de la población en relación a la protección de su entorno es necesario acompañarlo de un mayor nivel de comprensión real de los fenómenos. Si no lo logramos, sólo se conseguirá crear sentimientos superficiales en la población, por otra parte fácilmente manipulables, pero no actitudes realmente transformadoras del medio en que vivimos. Hay que tener en cuenta que el hombre que comprende su relación con el entorno, es más probable que lo defienda.

#### **Acerca de los procedimientos utilizados en el diseño de investigaciones escolares**

Los ítems 3 y 5 de la prueba han sido diseñados poniendo énfasis en la evaluación de ciertos procedimientos propios del hacer científico.

Un enfoque de la enseñanza de las Ciencias Naturales acorde con un concepto de Ciencia actualizado no puede dejar de incluir los procedimientos, las técnicas y las habilidades, a través de las cuales se construye el conocimiento. Al respecto recomendamos la lectura cuidadosa del Documento de trabajo número 7 “ Algunas orientaciones para la enseñanza escolar de las Ciencias naturales” (1998) producido por la Dirección de Currículum de la Secretaría de Educación del GCBA, en especial las páginas 12 a 19 que ponen especial énfasis en esta temática.

#### **Acerca del tratamiento de la información relacionada con las Ciencias Naturales**

Los resultados de los subítemes 2.1, 2.2, y 2.3 ( tema “suelo”), los subítemes 6.3 ( tema “ métodos de conservación de los alimentos), 7.1 y 7.2 ( tema “ respiración) , 8.3 ( tema “ generación de energía eléctrica”) y el análisis realizado ponen de manifiesto la dificultad que los alumnos tienen para **explicar situaciones o justificar sus afirmaciones**.

Por lo tanto, recomendamos priorizar sobre la memorización y evocación de nombres, quizá vacíos de contenidos, niveles más elevados de conceptualización.

Para ello en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje se deberían incluir actividades tanto orales como escrita que involucren :

- a) La explicación de significados;
- b) La ejemplificación de objetos, seres, procesos ;
- c) La aplicación de conceptos a situaciones nuevas;
- d) La justificación de sus afirmaciones;
- e) La comparación de fenómenos, modelos, objetos, seres , etc.

## 2da parte

### **Algunas recomendaciones generales para la elaboración de secuencias didácticas acordes con un enfoque actualizado de la enseñanza de las Ciencias Naturales.**

Para iniciar una efectiva alfabetización científica, creemos que lo más importante es que, el enfoque adoptado para el tratamiento de los contenidos, sea coherente con la **naturaleza de las ciencias**, así como con una determinada **concepción sobre cómo aprende un niño**.

Concebimos las **ciencias** como un cuerpo de conocimientos sistematizados que intentan explicar la realidad a través de modelos y teorías en constante revisión, tratando de dar respuesta a los problemas científicos que la humanidad se plantea. Estos modelos y teorías son producidos por la comunidad científica en un contexto histórico y social, condicionado por el pensamiento dominante de una época, a través de diversas estrategias y procedimientos, propios de cada campo del conocimiento.

Concebir la ciencia de esta forma implica promover una enseñanza solidaria con la manera en que se producen los conocimientos científicos. Esto significa propiciar el pensamiento divergente a través de la emisión de hipótesis, la enunciación de preguntas, la utilización de variadas estrategias para la resolución de problemas. Significa también, incentivar el trabajo en grupos, la confrontación de ideas y la comunicación de resultados y discusión de los mismos.

A la hora de realizar propuestas para la enseñanza, no sólo debemos revisar nuestra concepción relativa al objeto de estudio, sino también explicitar cuál es nuestra postura frente al **aprendizaje** de los niños.

Cuando nos planteamos el desarrollo de un tema, debemos tener en cuenta que los chicos ya han elaborado una serie de ideas o concepciones alternativas sobre los fenómenos naturales y sus causas.

Estas concepciones poseen ciertas características como las de ser comunes a muchos alumnos de distintas edades, culturas y sexos, ser muy resistentes al cambio y poseer cierta coherencia interna. Además pueden tener un origen diverso.

Las investigaciones sobre las concepciones alternativas han dado lugar a otra visión del aprendizaje, y han impregnado la enseñanza de las ciencias en los últimos tiempos. Driver (1986) ha resumido las características de esta visión, llamada constructivista en los siguientes puntos:

- lo que las personas que aprenden ya saben sobre una cuestión, tiene importancia;
- encontrar sentido a lo que se aprende supone establecer relaciones;
- quienes aprenden construyen activamente significados;
- los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.

En consecuencia, se puede inferir que para que se produzca un aprendizaje es necesaria una intensa actividad por parte del alumno, pues es el que debe establecer relaciones entre el nuevo contenido y los elementos ya disponibles en su estructura cognoscitiva. Esta actividad es de naturaleza fundamentalmente interna y no debe identificarse con la simple manipulación o exploración de objetos y de situaciones.

De ahí que el conocimiento de las ideas previas de los alumnos resulte muy útil a la hora de seleccionar adecuadamente las estrategias de enseñanza. Estas estrategias deberán estar orientadas a promover fundamentalmente un cambio en las ideas y representaciones de los alumnos, con el fin de acercarlas progresivamente al entramado conceptual y metodológico del conocimiento científico, tal como aparece estructurado en el momento actual.

Para ello, los niños deben encontrarse en situaciones que les permitan poner en cuestión sus ideas y tratar de fundamentarlas de forma más consistente o evolucionar hacia otras de mayor capacidad explicativa.

Por consiguiente, la **intervención educativa** consistirá básicamente en crear las condiciones para que se produzca dicha dinámica interna y orientarla hacia los objetivos trazados.

Con el fin de activar las ideas previas, deben plantearse interrogantes sobre fenómenos cotidianos, similares a los que promovieron la elaboración de las ideas intuitivas. El conocimiento científico debe presentarse "de modo que haga referencia al mundo cotidiano del alumno, que es donde se han originado sus conocimientos previos.

Justamente para modificar, diversificar y enriquecer las ideas de los alumnos, deben plantearse situaciones problemáticas y actividades que surgen del entorno infantil.

Entre esas actividades, son especialmente relevantes para el área las que aportan experiencias directas con los objetos y procesos.

Sin embargo, es necesario tener presente que, como dice Averbuj "las Ciencias Naturales no son tan sólo una colección de experimentos. A la acción de las manos sobre el mundo material, le debe suceder la acción del cerebro, abstrayendo, generalizando, encontrando vínculos causales y relaciones que no están en la apariencia de los hechos". Por lo tanto, la actividad central de los alumnos debe ser siempre la de abstracción, tarea que debe ser promovida por el maestro mediante preguntas pertinentes.

En resumen, si bien el aprendizaje de las Ciencias Naturales requiere necesariamente del soporte de la exploración y de la experimentación, debe entenderse que la construcción de nociones y conceptos, implica ante todo la puesta en marcha de una serie de estrategias y de operaciones mentales, como ocurre en todos los campos del conocimiento.



## V) BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, Ch.** *La enseñanza estratégica de las ciencias en Jones, Pallingsar, y otros (comp)* Estrategias para enseñar a aprender. Aique Grupo Editor, Buenos Aires, 1987.
- Arcá, M y otros.** *Enseñar ciencia.* Editorial Paidós. Madrid, 1990
- Autores varios.** *Alambique Nros 1 al 17 Grao.* Barcelona, 1994-99.
- Carretero, M.** *Construir y enseñar Ciencias experimentales.* Aique Grupo Editor, Buenos Aires, 1996.
- Coll, C y otros.** *Los contenidos de la Reforma.* Santillana. Madrid, 1992.
- Chalmers, A.** *¿ Qué es esa cosa llamada ciencia? .* Siglo XXI. Madrid, 1992
- Duschl, R.** *Renovar la enseñanza de las Ciencias.* Narcea Ediciones. Madrid, 1997.
- Fourez, G.** *Alfabetización científica y tecnológica.* Ediciones Colihue. Buenos Aires, 1997.
- Giordan, A y De Vecchi, G.** *Los orígenes del saber.* Diada. Madrid, 1988.
- Harlen W.** *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias.* Morata. Madrid, 1985.
- Kaufman, M y Fumagalli, I. ( comp).** *Enseñar ciencias naturales: Reflexiones y propuestas didácticas.* Paidós Educador. Buenos Aires, 1999.
- Klimovski, G.** *Las desventajas del conocimiento científico.* A-Z Editora. Buenos Aires, 1994
- Pozo, J.I.** *Las ideas de los alumnos en ciencias: de dónde vienen, adónde van y mientras tanto qué hacemos con ellas en Alambique nro 7.* Grao. Barcelona, 1996.
- Weissmann, H. ( comp).** *Didáctica de las Ciencias naturales. Aportes y reflexiones.* Paidós Educador. Buenos Aires, 1993.



## 6.4 EVALUACION DE CIENCIAS SOCIALES

### 1) Análisis del mapa curricular

En esta sección se presentan los ítemes de la evaluación de 6to. Grado (1998) desde el punto de vista de los aprendizajes que se proponen evaluar en el área de Ciencias Sociales.

Los contenidos incluidos en la evaluación fueron seleccionados sobre la base del Diseño Curricular de 1986, los Contenidos Básicos Comunes del Segundo Ciclo de la Educación General Básica y los Documentos de actualización curricular de Ciencias Sociales producidos por la Dirección de Curricula dependiente de la Secretaría de Planeamiento.

Por otro lado, es conveniente destacar que en la actualidad se ha revisado la noción de contenido, vinculado tradicionalmente a los aspectos conceptuales, y se ha ampliado a todos los saberes susceptibles de ser enseñados y aprendidos y que se consideran valiosos en un determinado contexto sociocultural.

“Los contenidos comprenden todos los aprendizajes que los alumnos deben alcanzar para progresar en las direcciones que marcan los fines de la educación en una etapa de escolarización, en cualquier área o fuera de ellas, por lo que es preciso estimular comportamientos, adquirir valores y habilidades de pensamiento, además de conocimientos.”<sup>6</sup>

Los 105 contenidos conformaron un mapa curricular que fue presentado a los docentes con el objetivo de tomar en consideración aquellos efectivamente enseñados.

Una vez tabuladas las respuestas de los docentes se observó que:

Entre un 70% y un 80% de maestros declaran enseñar seis contenidos de carácter procedimental, los que serían enseñados hasta julio.

Doce contenidos de los que serían enseñados hasta julio recibieron entre un 60% y un 80% de respuestas positivas, de los cuales 10 eran contenidos de carácter procedimental y 2 de carácter conceptual.

Los contenidos enseñados a partir de agosto recibieron un porcentaje de respuestas positivas menor al 70%.

Tres contenidos, enseñados a partir de agosto, recibieran un porcentaje que oscila entre el 60 y el 68% de respuestas.

Por lo tanto, con el objetivo de que puedan evaluarse contenidos significativos realmente enseñados se decidió, oportunamente, utilizar como límite aquellos contenidos enseñados hasta julio, que hubieran recibido más de un 50% de respuestas positivas y los enseñados a partir de agosto que hubieran sido seleccionados por más de un 60% de docentes.

<sup>6</sup> Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez. “Comprender y transformar la enseñanza” Morata. Madrid. 1994, p. 173.

También se consideraron los ítemes agregados por los maestros en la categoría "Otros", pero no fueron incluidos en la evaluación porque de los 13 contenidos explicitados ninguno era mencionado por más de un maestro.

Al elegir los ítemes para la evaluación, además de las respuestas de los docentes se tomaron en consideración las distintas dimensiones de los contenidos vinculadas con el "saber", el "saber hacer" y el "saber ser"<sup>7</sup>. Para ello se intentó que las actividades fueran variadas y pusieran en juego distintos tipos de contenidos: datos, conceptos, procedimientos, etc., ligados a las diferentes disciplinas que conforman el amplio espectro de las Ciencias Sociales. El mapa curricular elaborado se encuentra en el Anexo y al finalizar el presente apartado (punto 6.4).

## II) Preprueba y modificaciones.

Cabe aclarar que los ítemes seleccionados fueron sometidos a pre -prueba para garantizar la comprensión de las consignas y evaluar posibles dificultades en la resolución de los ejercicios.

En la toma de la pre - prueba realizada por los especialistas se pudieron observar las dificultades que esta ofrecía a los alumnos, fundamentalmente en lo concerniente a la lectura y comprensión de las consignas y también en cuanto a las estrategias que los alumnos ponen en funcionamiento para elaborar las respuestas. Por tratarse de una prueba del instrumento de evaluación, los alumnos tenían la posibilidad de formular todos los interrogantes que se les presentaran y explicitar el grado de dificultad de los ejercicios.

A partir de la corrección de la pre- prueba y, de acuerdo con los resultados obtenidos se realizaron las siguientes modificaciones para la confección de la prueba definitiva:

En los ítemes 1 y 2 se decidió subrayar las palabras consecuencia y causa, respectivamente, para orientar y facilitar la resolución del ítem.

En el ítem 3 se modificó la línea de tiempo agregando el año 1900 para que a los alumnos les resultara más sencillo mantener la proporcionalidad en la representación gráfica.

En el ítem 4 se modificó el sub-ítem 4.4. cambiando la palabra argumento por razones, ya que gran cantidad de alumnos presentaron sus interrogantes con respecto a este concepto. Sin embargo el término se mantuvo en los subítemes posteriores tanto para evaluar si a través de la comparación con el ejercicio anterior podrían interpretarlo evaluando cómo lo utilizan.

El subítem 4.7. ¿A qué sector de la actividad económica pertenece la industria petroquímica? fue anulado debido al grado de dificultad que presentó a los alumnos que componían la muestra.

<sup>7</sup> Los contenidos referidos al "saber ser" se vinculan con la dimensión actitudinal. En este sentido aunque no se evaluó explícitamente esta dimensión, se consideraron aspectos que tienen que ver con la valoración de los legados culturales, el respeto por las diferencias y el interés por llegar a acuerdos mediante la argumentación fundamentada.

El subítem 4.8: ¿Cómo debería resolverse el conflicto, según tu opinión? Justificá tu respuesta, fue redactado nuevamente acentuando el aspecto orientado a conocer la opinión personal del alumno. En este sentido, se reemplazó el término justificá ya que concitó gran cantidad de dudas. El nuevo ítem tomó la siguiente forma: Según tu opinión ¿cómo debería resolverse el conflicto. Explicá por qué. El mismo problema de desconocimiento generalizado de un término se planteó en el último subítem del ítem 4 donde se decidió reemplazar la palabra enumerá por escribí.

En cuanto al ítem 5 se colocó una letra que identifique a cada una de las ilustraciones para facilitar la referencia de los alumnos. El enunciado de los subítemes 5.1 y 5.2. fue modificado para lograr mayor especificidad en las respuestas. En el subítem 5.3 se incorporó el término grupo social ya que los alumnos presentaron dificultades con relación al término sector social. Asimismo se aclaró qué capacidad se deseaba evaluar en los alumnos.

El ítem 6 de la preprueba fue suprimido ya sólo un bajo porcentaje de alumnos pudo resolverlo adecuadamente, aunque en forma parcial. El ejercicio proponía completar un cuadro de doble entrada en el que se comparaban las sociedades indígenas americanas de cazadores - recolectores con las sociedades de agricultores. Si bien se les suministró a los alumnos los aspectos de comparación, éstos, en su gran mayoría, parecían tener la información pero no podían organizarla en un cuadro. Tampoco lograban abstraer la categoría "sociedad de cazadores recolectores" o "sociedad de agricultores" aunque conocían a los pueblos que eran representativos de cada categoría. La mayor parte dejó este ejercicio sin resolver.

En el ítem 7 de la preprueba se clarificó la consigna, subrayándose la actividad que se esperaba que realizaran los alumnos.

En el ítem 8 se suprimió la ejercitación relacionada con el MERCOSUR ya que la gran mayoría de alumnos no pudo resolverlo y se reemplazó el término marcá por pintá para facilitar su resolución.

El último ítem no sufrió modificación alguna.

La versión definitiva de la prueba se presentan en el Anexo.

### III. Análisis cuantitativo y cualitativo de cada ítem

En el análisis de los resultados de cada ítem se incluye:

- la transcripción de cada uno;
- la enunciación de los contenidos evaluados en cada ítem y subítem;
- la representación de dichos contenidos en el mapa curricular (porcentaje de respuestas de los docentes que indican que los mismos son enseñados);
- el porcentaje de respuestas correctas, parcialmente correctas, incorrectas o no contestadas para cada subítem según los datos recabados;

- la transcripción de ejemplos de respuestas de los alumnos ;
- la discusión de los resultados por subítem.

### **Ítem 1.**

Enumerá 3 cambios que se produjeron en América como consecuencia de la conquista española.

#### **Contenidos :**

Consecuencias culturales de la conquista  
 Consecuencias sociales de la conquista  
 Consecuencias económicas de la conquista  
 Establecimiento de relaciones de causalidad histórica

#### **Mapa curricular :**

|                                                       |        |
|-------------------------------------------------------|--------|
| Consecuencias culturales de la conquista              | 51,3 % |
| Consecuencias sociales de la conquista                | 53,9 % |
| Consecuencias económicas de la conquista              | 53,9 % |
| Establecimiento de relaciones de causalidad histórica | 61,8 % |

#### **Resultados (en porcentaje):**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 49,6% |
| Parcialmente correcta : | 20,1% |
| Incorrecta :            | 17,9% |
| No contesta :           | 12,4% |

#### **Ejemplos de respuestas :**

##### **Correcta :**

*"se introduce el idioma castellano" ; "trajeron animales de España". "se introducen caballos" ; "comienza la evangelización".*

##### **Parcialmente correcta :**

*"la religión", "la lengua"*

##### **Incorrecta :**

*"pusieron la vacuna anti-variólica", "abrieron bibliotecas públicas ", "nuevas cosas y personas".*

## Discusión de resultados

El 50% de las respuestas son correctas en cuanto al contenido; sin embargo los alumnos muestran dificultad para responder con frases completas.

En ocasiones se observan imprecisiones con respecto a los cambios que se produjeron ("la lengua", por ejemplo) y no siempre indican el cambio en forma concreta (como sería por ejemplo, "se impuso la lengua castellana"). A veces se indican cambios que no corresponden al contexto de la conquista o un número menor de los cambios pedidos, que en este caso eran 3.

Se han detectado respuestas que no se corresponden con el contexto ( " pusieron la vacuna anti-variólica", por ejemplo) o bien proporcionan un número de respuestas menor al pedido.

### **Ítem 2.**

Marcá con una cruz 2 acontecimientos que pueden considerarse como causas de la Revolución de Mayo :

- 1. Invasiones inglesas
- Invasión de Napoleón a España
- Campañas de San Martín
- Descontento criollo por el monopolio español
- Declaración de la independencia

### Contenidos :

La Revolución de mayo  
Establecimiento de relaciones de causalidad histórica

### Mapa curricular :

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| La Revolución de mayo,                                  | 52,6 % |
| Establecimiento de relaciones de causalidad histórica : | 61,8 % |

### Resultados (en porcentaje):

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 66,9% |
| Parcialmente correcta : | 7,0%  |
| Incorrecta :            | 24,2% |
| No contesta :           | 1,9%  |

### Ejemplos de respuestas :



### Correcta :

Marcan 2 de las siguientes : *"Invasiones inglesas"*, *"Invasión de Napoleón a España"* y *"Descontento criollo por el monopolio español"*.

### Parcialmente correcta :

Marcan menos de 2 de las anteriores, o sea, identifican sólo una de las causas correctas.

### Incorrecta :

Marcan cualquiera de las respuestas incorrectas : *"Declaración de la independencia"* y *"Campañas de San Martín"* o una respuesta correcta, por ejemplo *"Invasión de Napoleón a España"* y una incorrecta, por ejemplo *"Declaración de la independencia"*.

### Discusión de resultados

El porcentaje de respuestas correctas supera a las dos terceras partes de los alumnos. En relación con las respuestas incorrectas éstas indicarían, por un lado, una confusión entre el concepto de causa y el de consecuencia, y por otro lado, si combinamos estas respuestas con el ítem siguiente se advertiría dificultades en la comprensión de que la causa precede o es contemporánea en el tiempo al hecho y que la consecuencia es posterior al mismo. Es el caso de algunos alumnos que ubican correctamente en el tiempo la Declaración de la Independencia, por ejemplo, y, marcan ese mismo hecho como causa de la Revolución de Mayo.

Algunos alumnos marcan una respuesta correcta y una incorrecta ; este proceder invalida el ítem porque es una manifestación que, o bien desconoce el concepto de causa o bien altera la temporalidad de los acontecimientos.

El escaso porcentaje de los que no contestan indicaría que es un ejercicio al que están acostumbrados los alumnos, hipótesis que se comprueba revisando el banco de datos de evaluaciones que enviaron los docentes.

### **Ítem 3**

Ubicá en la línea o tira de tiempo que te damos los siguientes datos, colocando el año correspondiente :

1. Descubrimiento de América
2. Sanción de la Constitución Nacional.
3. Declaración de la independencia de las Provincias Unidas del Río de la Plata.

Te damos como referencia el año y la ubicación en la línea de la Revolución de Mayo

|      |      |      |      |      | Revolución de<br>Mayo (1810) |
|------|------|------|------|------|------------------------------|
| 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900                         |

### **Contenidos :**

La expansión oceánica  
 El logro de la independencia política  
 La organización nacional  
 Ubicación de acontecimientos en una línea de tiempo

### **Mapa curricular :**

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| La expansión oceánica :                 | 50,0 %                               |
| El logro de la independencia política : | 42,1%                                |
| La organización nacional :              | 28,9% (enseñado hasta julio)         |
|                                         | 64,5 % (enseñado a partir de agosto) |
| Construcción de líneas de tiempo :      | 59,2%                                |

### **Resultados (en porcentaje) :**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 44,6% |
| Parcialmente correcta : | 23,3% |
| Incorrecta :            | 24,4% |
| No contesta :           | 7,7%  |

### **Ejemplos de respuestas :**

#### **Correcta :**

1492, 1853, 1816, y ubicación correcta en la línea de tiempo.

#### **Parcialmente correcta :**

1510, 1816, 1853 con ubicación aproximada.

#### **Incorrecta :**

1720, 1852, 1974, ubicados aproximadamente.

### **Discusión de resultados**

Si bien el 45% de las respuestas son correctas se observa que un porcentaje de alumnos no colocan referencias, por lo que hay que "adivinar" cuál de los hechos están datando.

Parecería que les cuesta identificar datos en el contexto histórico correspondiente. Los datos muestran que pueden lograr, en su mayoría, manejar la representación gráfica del tiempo si se los ayuda con la línea ya construida y alguna fecha de referencia. Tal es el caso del ejemplo anterior donde se proporciona la tira cronológica y un dato que los ayude a organizar los hechos en forma cronológica.

#### **Ítem 4.1.**

Los ítemes comprendidos entre 4.1. y 4.8. iban precedidos de la siguiente consigna :

Leé atentamente los textos que te presentamos, extraídos del diario Clarín , y respondé las preguntas que se formulan.

¿En qué provincia habita la comunidad mapuche?

#### **Contenidos :**

Lectura y análisis de distinto tipo de fuentes

**Mapa curricular :** 81,6%

#### **Resultados (en porcentaje):**

Correcta : 78,6%

Incorrecta : 19,1%

No contesta : 2,3%

#### **Ejemplos de respuestas :**

##### **Correcta :**

"Neuquén"

##### **Incorrecta :**

"Bahía Blanca" , "Loma de la Lata"

## Discusión de resultados

Se trata de la pregunta en la que el mayor porcentaje de alumnos respondió correctamente (78,6%). Algunos alumnos, no obstante, no colocan el nombre de la provincia sino el nombre de la localidad o de cualquier otro lugar nombrado en el texto. Esto podría indicar una lectura poco atenta y comprensiva de la consigna y/o del texto, o bien cierto desconocimiento del concepto de provincia y/o de los nombres de las provincias argentinas.

### **Ítem 4.2**

¿A la construcción de qué obras se oponen los mapuches?

#### Contenidos :

Actividades económicas  
Lectura y análisis de distinto tipo de fuentes

#### Mapa curricular :

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| Actividades económicas :                         | 56,6 % |
| Lectura y análisis de distinto tipo de fuentes : | 81,6 % |

#### Resultados (en porcentaje):

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 67,8% |
| Parcialmente correcta : | 17,4% |
| Incorrecta :            | 11,7% |
| No contesta :           | 3,1%  |

#### Ejemplos de respuestas

##### Correcta :

*"A una planta de separación de gases ricos para petroquímica"*

##### Parcialmente correcta :

*"A la construcción de una planta"*

##### Incorrecta:

*"A todas porque son sus tierras", "De construcción de separadores de gas".*

### **Discusión de resultados**

Casi el 68% de los alumnos responde correctamente esta pregunta. Sin embargo, a partir del análisis de las respuestas, se puede inferir que hay ocasiones en las que los alumnos suelen confundir una planta petroquímica con algo relacionado al petróleo en forma imprecisa o, incluso, con una estación de servicio, como queda demostrado en las siguientes respuestas: "los mapuches se oponen a la construcción de una YPF" o "Que no hagan la planta porque los mapuches no tienen auto".

También se advierte que extraen frases aisladas, reproduciéndolas textualmente, pero que no se relacionan estrictamente con la consigna.

#### **Ítem 4.3.**

¿Qué razones dan los mapuches para su oposición ?

### **Contenidos :**

Lectura y análisis de distinto tipo de fuentes  
Distinción entre hechos y opiniones o puntos de vista

### **Mapa curricular :**

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| Lectura y análisis de distinto tipo de fuentes :        | 81,6 % |
| Distinción entre hechos y opiniones o puntos de vista : | 64,5 % |

### **Resultados (en porcentaje):**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 51,3% |
| Parcialmente correcta : | 30,8% |
| Incorrecta :            | 11,4% |
| No contesta :           | 6,5%  |

### **Ejemplos de respuestas**



**Correcta** : “Una de las razones es la contaminación de la región, otra razón es alterar el patrimonio cultural y los mapuches consideraban que eran sus tierras”

**Parcialmente correcta**: “Que van a contaminar el lugar donde ellos viven”

**Incorrecta** : “No quieren”

### **Discusión de resultados**

En general los argumentos seleccionados por aquellos alumnos que responden de manera parcialmente correcta o incorrecta (42%) son incompletos y mayoritariamente falta el que se refiere al nudo del conflicto, que es la propiedad de la tierra. Esto podría deberse a que los alumnos pueden identificar los datos que se les piden en un texto si estos están agrupados (uno detrás de otro, sin solución de continuidad), no así cuando deben buscarlos dispersos en el texto, después de un barrido general del mismo. Esto parecería indicar una doble dificultad : por un lado, una dificultad referida a la comprensión global del texto y, por otro lado, una dificultad relacionada con la selección de la información pertinente para elaborar una respuesta adecuada a la consigna.

En la mayoría de los casos las respuestas se reproducen textualmente. Son pocos los ejemplos en que se nota una síntesis completa de los argumentos expresada con sus propias palabras.

El significativo porcentaje de respuestas parcialmente correctas (31%) se deriva de que no han logrado identificar la totalidad de las razones que se esgrimen para fundamentar la oposición de los mapuches a la construcción de la planta petroquímica.

#### **Ítem 4. 4.**

¿Qué argumentos dan las empresas para llevar a cabo las obras ?

### **Contenidos :**

Distinción entre hechos y opiniones o puntos de vista  
Uso de datos en argumentaciones y justificaciones :

### **Mapa curricular :**

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| Distinción entre hechos y opiniones o puntos de vista : | 64,5 % |
| Uso de datos en argumentaciones y justificaciones :     | 51,3 % |

### **Resultados (en porcentaje):**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 44,1% |
| Parcialmente correcta : | 27,3% |
| Incorrecta :            | 18,5% |
| No contesta :           | 10,1% |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

*"Dicen que tiene el título de propiedad de ese terreno, por lo cual pueden hacer lo que quieran y que tienen altísima tecnología para no contaminar".*

#### Parcialmente correcta :

*"Que han hecho estudios de ultimísima generación para que no contamine nada".*

#### Incorrecta :

*"Quieren poner una YPF", "El gobierno opina que las tierras vecinas al lugar donde la cabeza del gasoducto que lleva gas a Buenos Aires". "Argumentan que la obra incrementará los niveles de contaminación de esa religión y que no sólo se agrede a la naturaleza sino también el patrimonio cultural de esos pueblos".*

### Discusión de resultados

Como en el caso anterior parecería que a varios alumnos les cuesta reconocer los argumentos o razones que se esgrimen para defender distintas posturas y puntos de vista sobre un determinado caso. Tienden a reproducir textualmente un párrafo, a veces en forma incompleta y/o sin conexión con la consigna dada.

En algunos casos se nota un concepto de la propiedad privada como algo absoluto y sin ningún límite como en la siguiente respuesta : *"Dicen que tiene el título de propiedad de ese terreno, por lo cual pueden hacer lo que quieran..."*

#### Ítem 4. 5.

¿Qué argumentos da el gobierno de la provincia para llevar a cabo las obras ?

#### Contenidos :

Distinción entre hechos y opiniones o puntos de vista  
Uso de datos en argumentaciones y justificaciones.

### Mapa curricular :

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| Distinción entre hechos y opiniones o puntos de vista : | 64,5 % |
| Uso de datos en argumentaciones y justificaciones :     | 51,3 % |

### Resultados (en porcentaje):

|               |       |
|---------------|-------|
| Correcta :    | 60,2% |
| Incorrecta :  | 23,7% |
| No contesta : | 16,1% |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

*"El gobierno dice que esas tierras son fiscales y no de los mapuches". "El gobierno neuquino opina que esas tierras vecinas al lugar donde esta la cabecera del gasoducto centro oeste que lleva gas a Bs. As. Son fiscales y que no pertenecen y como ellos argumentan".*

#### Incorrecta :

*"Diciendo que no va a contaminar"*

### Discusión de resultados

La mayoría (60%) de los alumnos pudieron resolver adecuadamente este ítem posiblemente por el hecho de que los argumentos esgrimidos por el gobierno están agrupados.

En general, reproducen textualmente los argumentos, aunque a veces, como en el caso de la respuesta correcta citada en segundo lugar, omiten palabras y construyen mal la oración.

#### **Ítem 4. 6.**

¿A qué tipo de recursos naturales (renovables o no renovables ) hacen referencia las noticias ? Justificá tu respuesta.

### Contenidos :

Recursos naturales  
Uso de datos en argumentaciones y justificaciones

### Mapa curricular :

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Recursos naturales : | 48,7 % |
|----------------------|--------|

Uso de datos en argumentaciones y justificaciones : 51,3 %

**Resultados (en porcentaje):**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 31,6% |
| Parcialmente correcta : | 15,4% |
| Incorrecta :            | 20,5% |
| No contesta :           | 32,5% |

**Ejemplos de respuestas**

**Correcta :**

*"Se refiere a recursos no renovables como el gas y el petróleo, porque tardan muchísimos años en recuperarse".*

**Parcialmente correcta :**

*"El gas y el petróleo son recursos no renovables. Estos son muy útiles y no es conveniente su final".*

**Incorrecta :**

*"Al gas y el petróleo. Por la instalación de la máquina que hace esos desastres". "A la actividad petrolífera y a la extracción de gas por que por que el petroleo y el gas se extraen de la tierra"*

**Discusión de resultados**

Casi un tercio de los alumnos contestó correctamente.

Entre los que responden en forma parcialmente correcta, se observa que reconocen los recursos a los que alude el texto, pero no siempre pueden clasificarlos como renovables o no renovables, y si lo hacen en ocasiones no pueden justificarlo.

Como en la última respuesta incorrecta citada, se advierte que hay alumnos que confunden conceptos, como por ejemplo el concepto de recurso económico con el de actividad económica.

**Ítem 4. 7.**

Según tu opinión : ¿cómo debería resolverse el conflicto ? Justificá tu respuesta.

### **Contenidos :**

Lectura y análisis de distinto tipo de fuentes  
Uso de datos en argumentaciones y justificaciones

### **Mapa curricular :**

Lectura y análisis de distinto tipo de fuentes : 81,6 %  
Uso de datos en argumentaciones y justificaciones : 51,3 %

### **Resultados (en porcentaje):**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 49,0% |
| Parcialmente correcta : | 14,7% |
| Incorrecta :            | 18,6% |
| No contesta :           | 17,7% |

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correcta :**

*"Para mí darle las tierras a los mapuches porque quedan pocas culturas aborígenes y deberían respetar sus lugar" . "Yo pienso que no tendrían que construir la fábrica petroquímica, porque contaminarían la región, además los mapuches se oponen" "Debería permitirse la construcción de la planta porque usan tecnología para no afectar el medio ambiente".*

#### **Parcialmente correcta :**

*"Para mí deberían construirla en otro lado apartada de los árboles y de lo que pueda afectar" . "Que los indios vayan a otra zona y que se instale YPF".*

#### **Incorrecta :**

*"Que no hagan la planta porque los mapuches no tienen auto". " Tiene que resolverse para que no se contaminación del aire"*

### **Discusión de resultados**

Casi la mitad de los alumnos responden correctamente este ítem.

Se registran casos en los que se advierte que los alumnos no tienen claro cuál es el conflicto y , en cuanto a una resolución probable, en general adoptan soluciones poco viables ( como en el caso de la última respuesta incorrecta y en la siguiente : "Debería resolverse el conflicto haciendo que los aborígenes y las empresas se pongan de acuerdo").



Pocos alumnos indican la importancia de llegar a un acuerdo negociado entre las distintas partes involucradas y de qué forma podría llegar a hacerse, por ejemplo a qué soluciones de compromiso podría llegarse, a qué estaría dispuesta a renunciar cada una de las partes, a qué compromisos podrían arribar.

En otros casos aparece una opinión sobre cómo resolver el conflicto pero no pueden sostenerlo con ninguna justificación concreta.

#### Ítem 4. 8.

¿Qué otros problemas de contaminación hay en la Argentina actualmente ? Enumerá 2

#### Contenidos :

Problemas ambientales

Mapa curricular : 39,5%

#### Resultados (en porcentaje):

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 51,0% |
| Parcialmente correcta : | 24,8% |
| Incorrecta :            | 12,5% |
| No contesta :           | 11,7% |

#### Ejemplos de respuestas

##### Correcta :

*"Contaminación de agua, lluvia ácida", "Contaminación del Riachuelo por lo que tiran las fábricas", "En el aire la contaminación de los gases que largan los automoviles" , "la basura que tira y produce la gente ej. pilas, nailons"*

##### Parcialmente correcta :

*"La deforestación y la actividad petrolera".*

##### Incorrecta :

*"Agujero de ozono"*

## Discusión de resultados

La mitad de los alumnos responde correctamente el ítem.

Algunos alumnos tienden a confundir problemas concretos de contaminación con otros problemas relacionados con el medio ambiente, como en el caso de la siguiente respuesta: "El chaco, Santa fe, el quebracho" o no hacen referencia explícita al problema concreto, como en la respuesta incorrecta anteriormente mencionada.

### **Ítem 5. 1.**

Los ítemes comprendidos entre 5.1. y 5.5. iban precedidos de la siguiente consigna:

Las siguientes ilustraciones reproducen dibujos hechos en el siglo XVII por Guaman Poma en los que retrata distintos aspectos de la vida de los incas.

Observálos atentamente y respondé las preguntas.

¿Qué actividades se están desarrollando en cada uno?

### Contenidos :

Creencias, Mitología y religión de los incas  
Estructura económica de los incas  
Lectura de imágenes

### Mapa curricular :

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Creencias, Mitología y religión de los incas | 57,9 % |
| Estructura económica de los incas            | 56,6 % |
| Lectura de imágenes :                        | 75,0 % |

### Resultados (en porcentaje):

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 63,1% |
| Parcialmente correcta : | 20,1% |
| Incorrecta :            | 12,2% |
| No contesta :           | 4,6%  |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

*"Están plantando una semilla y están agradeciéndole al sol y a la luna".*

**Parcialmente correcta :**

*"Se están haciendo fiestas"*

**Incorrecta :**

*"En la primera imagen le están lavando los pies". "Están tratando de prender fuego". "Le están pintando las uñas y el B es como un señor que les muestra"*

**Discusión de resultados**

Existe un porcentaje de respuestas correctas equivalente al 63,1%.

En varias ocasiones no toman en cuenta el contexto ni la ayuda que se les proporciona en el epígrafe inicial. Sus descripciones son, en general, incompletas e imprecisas.

En algunos casos no hay una observación atenta de la fuente de información ni establecimiento de vínculos con la información que conocen sobre la importancia de los rituales y de la actividad agrícola; es decir, se observan dificultades en "leer" la imagen dentro de un determinado contexto, como se pone de manifiesto en las respuestas incorrectas citadas más arriba, que constituyen una enumeración de actividades de la vida cotidiana.

**Ítem 5. 2.**

Compará los personajes que están representados en los dos dibujos ¿Pertenecen al mismo grupo social ? ¿Cómo podés darte cuenta ?

**Contenidos :**

Estructura social de los incas

Lectura de imágenes

**Mapa curricular :**

Estructura social de los incas : 57,9 %

Lectura de imágenes : 75,0 %

### Resultados (en porcentajes):

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 66,3% |
| Parcialmente correcta : | 11,1% |
| Incorrecta :            | 16,9% |
| No contesta :           | 5,7%  |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

*"No, porque en la ilustración B tiene mejor ropa que los de la A". "No, porque el religioso y las personas que lo seguían eran nobles y los sembradores eran gente humilde del grupo de los plebeyos".*

#### Parcialmente correcta :

*"No, porque no son iguales"*

#### Incorrecta :

*"Pertenece porque tienen el mismo dibujo arriba, el sol y la luna",  
" porque los dos esta bestido de lo mismo" . "Los del dibujo A son nomades y los del B sedentarios. Porque los nomades estan aciendo una fogata y se van a ir. Los sedentarios están preparando una fiesta con instrumentos y van a volver a dejarlos".*

### Discusión de resultados

Dos terceras partes de los alumnos responden correctamente.

Si bien, se advierte una observación minuciosa de la imagen, resulta significativo que no puedan establecer conexiones entre lo que están viendo y lo que trabajaron y estudiaron durante el año acerca de ese mismo tema. Se observan, también, algunas dificultades en el manejo del concepto de grupo social y en la detección de los individuos que integran determinado grupo.

#### **Ítem 5. 3.**

¿Por qué aparecen el sol y la luna en forma destacada ?

### Contenidos :

Creencias. Mitología y religión de los incas  
Lectura de imágenes

### Mapa curricular :

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Creencias, Mitología y religión de los incas : | 57,9 % |
| Lectura de imágenes :                          | 75,0 % |

### Resultados (en porcentaje):

|               |       |
|---------------|-------|
| Correcta :    | 74,2% |
| Incorrecta :  | 15,4% |
| No contesta : | 10,4% |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

*"Porque en esa época el sol y la luna eran dioses".*

#### Incorrecta :

*"El sol representa el oro y la luna la otra cara es decir la oscuridad".*  
*"Porque está por ser de noche".*

### Discusión de resultados

En la mayoría de los casos los alumnos pudieron, en este ítem establecer conexiones entre la representación de los astros y su característica divina. Sin embargo, algunos de los mismos alumnos que lo contestan correctamente no establecieron esta relación en el primer subítem donde se observaba una ceremonia religiosa vinculada con estas divinidades. De aquí se puede inferir la existencia de dificultades en la aplicación de la información a situaciones nuevas.

#### **Ítem 5. 4.**

¿Qué relación hay entre el sol y la actividad económica fundamental que realizaban los incas ?

### Contenidos :

Creencias, Mitología y religión de los incas



Establecimientos de relaciones entre elementos físicos y culturales

**Mapa curricular :**

|                                                                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| Creencias. Mitología y religión de los incas :                        | 57,9 % |
| Establecimientos de relaciones entre elementos físicos y culturales : | 63,2 % |

**Resultados (en porcentaje):**

|               |       |
|---------------|-------|
| Correcta :    | 50,6% |
| Incorrecta :  | 25,9% |
| No contesta : | 3,5%  |

**Ejemplos de respuestas**

**Correcta :**

*"El sol los ayudaba para la cosecha".*

**Incorrecta :**

*"Que el sol era fuente de vida y lo relacionaban con el oro" , "Que el sol sonríe"*

**Discusión de resultados**

La mitad de los alumnos contestan correctamente el ítem.

Existe, en la mayoría de los alumnos, la idea de la importancia del sol y más de la mitad lo pudo conectar con las actividades agrarias (respuestas correctas) , aunque algunos que lo hicieron no pudieron asociar este tipo de labores con lo que se representaba en la imagen del subítem 5.1. Por ejemplo, un alumno responde correctamente el subítem 5.4. poniendo de manifiesto la importancia de los cultivos para la supervivencia y del sol para que las plantas crezcan y sin embargo en el subítem 5.1. que muestra una ilustración relacionada con las actividades agrícolas , responde "Para mí están preparando las cosas para un sacrificio". Esto da la idea de que manejan los contenidos pero les resulta complicado integrarlos en un esquema más general.

**Ítem 5. 5.**

¿Qué otra información podés extraer de los dibujos ?

### Contenidos :

Lectura de imágenes

Mapa curricular : 75,0 %

### Resultados (en porcentaje):

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 30,4% |
| Parcialmente correcta : | 22,6% |
| Incorrecta :            | 26,4% |
| No contesta :           | 20,6% |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

*"Se ve que era un lugar caluroso porque estaban descalzos y con poca ropa .";  
"...adoraban a sus dioses por medio de música y danzas."*

#### Parcialmente correcta :

Se consideró parcialmente correcta información relacionada con un solo aspecto, por ejemplo *"Que usaban máquinas un poco raras para trabajar la tierra"*

#### Incorrecta :

*"Que los dos paisajes demuestran felicidad", "los incas sabían escribir, pero lo hacían en otro idioma, además era diciembre", "Que en una hay mucha gente", "Que los incas vivían en partes montañosas y de campo y los romanos vivían en ciudades"*

### Discusión de resultados

Este subítem es el que concentra el menor número de respuestas correctas. Es probable que ello se explique porque, en general, les costó encontrar elementos nuevos frente a una pregunta abierta que no guiaba la atención hacia algún aspecto en particular. Un porcentaje significativo optaba por reiterar información que ya se había establecido en los ítemes anteriores, por ejemplo que están plantando o que sus dioses son la luna y el sol.

#### Ítem 6.

Imaginemos que durante la década de 1820 vivían, en lo que hoy es el territorio argentino, estas 5 personas. Algunas de ellas tenían ideas federales y otras ideas unitarias. Lee atentamente la descripción de cada una de las personas y subrayá el nombre de aquél o aquéllos que tenían ideas unitarias :

1. Mariano Azeuénaga era un porteño, propietario de un saladero, que opinaba que Buenos Aires debía imponer sus decisiones al resto de las provincias
  2. Juan Saravia era un comerciante salteño, partidario de un gobierno centralizado
  3. Manuel López era un tejedor cordobés que sostenía que un gobierno centralizado sería contrario a los intereses de su provincia.
  4. Estanislao Fuentes era un hacendado entrerriano que opinaba que cada provincia debía elegir su propio gobierno
- Domingo Paz era un labrador correntino que propiciaba la autonomía de las provincias.

### **Contenidos :**

Los proyectos de país

**Mapa curricular :** 25 % (enseñado hasta julio)

59,2 % (enseñado a partir de agosto)

### **Resultados (en porcentaje):**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 47,8% |
| Parcialmente correcta : | 16,5% |
| Incorrecta :            | 24,0% |
| No contesta :           | 11,7% |

### **Ejemplos de respuestas**

#### **Correcta :**

Marcaron las dos respuestas correctas : Azeuénaga y Saravia

#### **Parcialmente correcta:**

Marcaron una sola de las respuestas correctas, pero ninguna incorrecta.

#### **Incorrecta :**

Marcaron una respuesta correcta y una incorrecta, o ambas incorrectas.

### **Discusión de resultados**

En este caso una sola respuesta incorrecta invalidaba el ítem porque se supone que la marcación de la respuesta correcta podría haber sido azarosa, ya que no tienen claro, en esos casos la diferencia entre los dos proyectos de organización del estado.

## Ítem 7.

En el mapa de América del Sur marcá y colocá el nombre de los países limítrofes de la Argentina.

### Contenidos :

Delimitación de la región de América Latina  
Diferenciación de los distintos espacios en mapas con división  
Localización

### Mapa curricular :

|                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|
| Delimitación de la región de América Latina :                | 57,9 % |
| Diferenciación de distintos espacios en mapas con división : | 78,9 % |
| Localización :                                               | 76,3 % |

### Resultados (en porcentaje):

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Correcta :              | 77,8% |
| Parcialmente correcta : | 12,5% |
| Incorrecta :            | 7,5%  |
| No contesta :           | 2,2%  |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

Ubicaron correctamente en el mapa Uruguay, Paraguay, Brasil, Chile y Bolivia

#### Parcialmente correcta :

Ubicaron correctamente en el mapa por lo menos 3 de los países anteriormente mencionados

#### Incorrecta :

Menos de 3 países con ubicación y nombre correcto

## Discusión de resultados

La mayoría de los alumnos (78%) conocía los países limítrofes y los podía ubicar correctamente.

Hubo casos en que ubicaban países de América del Sur que no eran limítrofes o conocían el nombre de los países limítrofes y no los ubicaban correctamente.

En algunos casos no marcaban Brasil en sus totalidad o pintaban todos los países y no les colocaban el nombre.

### **Ítem 8. 1.**

Los ítems comprendidos entre 8.1. y 8.4 iban precedidos de la siguiente consigna :

En el mapa de la República Argentina pintá y colocá el nombre de : las 3 provincias más pobladas.

### Contenidos :

Distribución demográfica  
Localización

### Mapa curricular :

Distribución demográfica : 50,0 %  
Localización : 76,3 %

### Resultados (en porcentaje):

Correcta : 55,7%  
Parcialmente correcta : 22,7%  
Incorrecta : 16,8%  
No contesta : 4,8%

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

Ubicaron y nombraron correctamente las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba.



### **Parcialmente correcta :**

Ubicaron y nombraron correctamente por lo menos dos de las provincias citadas anteriormente

### **Incorrecta :**

Ubicaron y nombraron correctamente sólo una o ninguna de las provincias mencionadas.

### **Discusión de resultados**

La mayoría de los alumnos (56%) contestó correctamente.

Sin embargo, se observa que hay alumnos que no utilizan un sistema de referencias claro o no cumplen con la consigna, por ejemplo: pintan pero no colocan el nombre de la provincia, o viceversa.

Los errores más habituales consistían en no marcar la totalidad de la provincia de Santa Fe por lo que se deduciría una dificultad en la lectura de mapas (en este caso la división política indicada con línea discontinua) y también en incluir la provincia de La Pampa como una de las 3 más pobladas.

### **Ítem 8. 2.**

La cordillera de los Andes

### **Contenidos :**

Características físicas de las regiones geográficas argentinas

Diferenciación de distintos espacios en mapas con división

### **Mapa curricular :**

Características físicas de las regiones geográficas argentinas : 53,9%

Diferenciación de distintos espacios en mapas con división : 78,9%

### **Resultados (en porcentaje):**

Correcta : 56,1%

**Incorrecta :** 34,4%  
**No contesta :** 9,5%

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

Ubicación adecuada de la cordillera

#### Incorrecta :

Ubicación errónea de la cordillera

### Discusión de resultados

Si bien la mayoría de los alumnos respondió de manera correcta este ítem (56%) cabe señalar que los errores más habituales fueron marcar la cordillera de los Andes siguiendo la línea que indica la frontera con Chile, marcar su recorrido en forma incompleta o marcar todo Chile como cordillera de los Andes.

### **Ítem 8.3.**

El Río de la Plata

#### Contenidos :

Características físicas de las regiones geográficas argentinas

Diferenciación de distintos espacios en mapas con división : 78,9 %

#### Mapa curricular:

Características físicas de las regiones geográficas argentinas : 53,9%

Características físicas de las regiones geográficas argentinas : 53,9%

#### Resultados (en porcentaje):

**Correcta :** 66,0%

**Incorrecta :** 19,5%

**No contesta :** 14,5%

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

Cuando señala correctamente la ubicación del Río de la Plata

#### Incorrecta :

Ubica erróneamente el Río de la Plata

### Discusión de resultados

Dos terceras partes de los alumnos ubican de manera correcta el Río de la Plata.

Los alumnos que respondieron de manera incorrecta confundieron, por extensión, el Río de la Plata con el Mar Argentino o con el río Paraná. Cabe destacar el significativo porcentaje (15%) de no respuesta a este ítem.

#### **Ítem 8. 4.**

|                    |
|--------------------|
| La Capital Federal |
|--------------------|

#### Contenidos :

Localización

#### Mapa curricular :

Localización : 76,3 %

#### Resultados (en porcentaje):

|               |       |
|---------------|-------|
| Correcta :    | 59,0% |
| Incorrecta :  | 25,3% |
| No contesta : | 15,7% |

### Ejemplos de respuestas

#### Correcta :

Localiza correctamente en el mapa a la Capital Federal

### **Incorrecta :**

Ubicación erróneamente a la Capital Federal

### **Discusión de resultados**

La mayoría de los alumnos localiza correctamente a la Capital Federal (59%). Entre la cuarta parte de los alumnos que responden en forma incorrecta, se registraron casos de alumnos que confundieron la Capital Federal con La Plata, lo que pone de manifiesto la dificultad en la lectura de mapas (en este caso las referencias que indican capital de país y capital de provincia).

### **IV) Algunas observaciones finales**

La presente sección constituye una síntesis en la que se señalan los logros y dificultades que aparecen más reiteradamente a partir de la corrección de la pruebas y algunas sugerencias para colaborar en la solución de las mismas.

De acuerdo con lo anteriormente analizado en la discusión por ítem resaltaremos los siguientes logros dificultades.

Un primer elemento que aparece entre los logros consiste en resaltar la información y la conciencia que se advierte poseen los alumnos acerca de temas y problemas que hacen a su realidad circundante. Un ejemplo de ello es la preocupación por los problemas ambientales.

También demuestran, en la mayoría de los casos, poder ubicar datos históricos en una línea cronológica, si se los ayuda con alguna fecha de referencia. Esto adquiere gran importancia en el sentido de constituir una etapa necesaria para la construcción del concepto de tiempo histórico. Asimismo, un gran porcentaje logra manejarse correctamente en la representación gráfica del espacio.

Otro elemento a destacar es que los alumnos pueden trabajar con diferentes soportes textuales, como sería, en el caso de la evaluación, el artículo periodístico. En esta circunstancia se observó que la mayoría podía encontrar en el mismo información sobre datos puntuales.

Asimismo se advierte, a partir del análisis de las evaluaciones que pueden resolver ejercicios sencillos referidos a la causalidad histórica y establecer algunas relaciones y conexiones entre diferentes contenidos

Entre las dificultades que se advierten una primera sería la dificultad para la comprensión y seguimiento de las mismas. A veces la resolución de la ejercitación pone de manifiesto una lectura superficial de las consignas. Las dificultades de comprensión se dan fundamentalmente en las consignas expresadas en forma amplia y las que permiten un margen importante de decisión personal. Se mueven mejor con consignas que apuntan a evaluar contenidos concretos y no incluyan un gran nivel de abstracción, como por ejemplo, las que

hacen necesario relacionar varios aspectos diferentes o aplicar la información a situaciones novedosas.

Como recomendación es importante trabajar con los alumnos para asegurarse de que logren reconocer en una consigna qué es lo que se les pide que realicen y en qué condiciones.

Para lograr lo primero un buen entrenamiento consiste en destacar la acción pedida, por ejemplo : completar , identificar, enunciar , enumerar , explicar , comparar, pintar, etc. En este sentido es importante que los maestros presenten una gama amplia de ejercicios que puedan poner en juego capacidades y habilidades variadas de los alumnos.

Es interesante destacar que en la preprueba los alumnos tuvieron dificultades para entender el sentido de algunos términos que suelen presentarse en las consignas como por ejemplo justificar, argumentar y enumerar.

Con respecto a la lectura y comprensión de textos se puede concluir que, si bien los alumnos parecían estar acostumbrados a enfrentarse con artículos periodísticos, se notaron algunas dificultades en su comprensión en el sentido de poder identificar el tema general, que en el caso de la evaluación tenía que ver con la explicitación de un conflicto. Lo mismo para reconocer las distintas posturas de los actores de una acción social.

Atendiendo a este aspecto se sugiere un adiestramiento intensivo de los alumnos en la lectura comprensiva. Ello incluiría, por ejemplo : identificación de las ideas principales de un texto y, progresivamente, también de las ideas secundarias y ejemplos que las apoyan ; reconocimiento de párrafos e indicación de títulos "resumidores" por párrafo, así como identificación del tema general del texto a través de un título adecuado. Finalmente se recomienda incluir trabajos que permitan a los alumnos iniciarse en la discriminación entre hechos y opiniones.

Se observaron también ciertas dificultades para la selección de información ya que la tendencia general fue responder copiando textualmente la información del texto . Esto funcionaba bien cuando toda la información pertinente a la pregunta estaba agrupada en un párrafo y no así cuando estaba dispersa a lo largo de todo el texto . En estos casos la respuesta estaba incompleta y muchas veces se obviaba el elemento más importante, o sea el nudo del conflicto.

En general, los docentes suelen proponer preguntas de selección múltiple que, en términos generales, no ofrece dificultades importantes a los alumnos de sexto grado ya que sólo implica el reconocimiento de una respuesta correcta. Lo que sí ofrece dificultad, es el tipo de pregunta que exige una selección y organización de la información pertinente para comunicar la respuesta en forma completa y coherente.

En este sentido, es importante admitir la necesidad de incorporar cotidianamente situaciones de aprendizaje más ricas para poner en funcionamiento, de forma progresiva, capacidades más complejas.

Con respecto a las dificultades para la argumentación y justificación, parecería que a algunos alumnos les resulta difícil reconocer cuáles son los argumentos que avalan una



determinada postura, aunque estén explicitadas en un texto, y, más aún, defender su propia posición o elección con argumentos sólidos.

Es fundamental que los alumnos logren identificar los sujetos individuales y colectivos que interactúan en una determinada acción social y los intereses y motivaciones, muchas veces contrapuestos que guían su comportamiento. Estos elementos son imprescindibles para acercarse a la noción de conflicto, que, de acuerdo con las evaluaciones, parece insuficientemente construido por la mayoría de los alumnos.

En función de que los estudiantes puedan reconocer a los distintos actores participantes en una determinada situación, sus posturas y los argumentos con los que la sostienen, se sugiere el uso de las narraciones, comenzando, en especial, con los cuentos y los mitos, para llegar a narraciones históricas más complejas. Acordamos, en este sentido, con la opinión de Egan, acerca de las ventajas de la narración: "La narración constituye la unidad lingüística que lleva consigo sus propios límites. En la narración, como en el juego, el universo está limitado, el contexto está creado y dado, de modo que los acontecimientos de la narración pueden captarse y comprenderse su sentido con mayor rapidez que los hechos situados en un mundo menos hospitalario, con límites imprecisos"<sup>8</sup>.

La capacidad de argumentar y justificar se puede desarrollar también a través del entrenamiento cotidiano en justificar su propio comportamiento y el de los demás.

Acercas del manejo de fuentes gráficas se observó, en el caso concreto de la prueba administrada, que los alumnos no siempre reconocen o aprovechan la información que pueden extraer de las fuentes y les cuesta contextualizarlas. Por ejemplo, la mayoría de los estudiantes demostraban conocer los contenidos relacionados con un determinado tema pero les costaba, cuando veían la imagen "leerla" en ese contexto, ya conocido.

Sería necesario, para subsanar este aspecto, aumentar la exposición de los alumnos a las fuentes históricas de todo tipo, ya sea escritas, gráficas o arqueológicas e iniciarlos en las primeras nociones del trabajo de un historiador, cuya materia prima son, justamente, las fuentes. En el banco de datos de evaluaciones se encontraron muy pocos ejemplos de análisis de fuentes.

Con referencia al uso de la lengua materna, que se pone de manifiesto en las producciones al dar explicaciones y argumentaciones y al interpretar consignas y textos, se observó en el análisis ítem por ítem, dificultades en dos aspectos especialmente. Un primer aspecto lo constituiría la escritura con faltas de ortografía, especialmente en lo relativo a la acentuación. Se observa que, aún en la reproducción de un texto cometen faltas de ortografía. Otro aspecto lo constituye la redacción: los alumnos a veces responden con palabras aisladas, con frases incompletas o incoherentes o con expresiones ambiguas. Por otro lado, se registra un escaso dominio del vocabulario disciplinar específico.

Para terminar dos observaciones. En primer lugar, en el banco de datos se encontraron bastantes ejercicios que incluían enunciar una sola palabra (como por ejemplo ejercicios de completamiento o crucigramas) o ejercicios que implican reconocimiento de determinados contenidos (tipo multiple choice). Este tipo de ejercicio es lícito que forme parte de las

<sup>8</sup> Egan, K. "La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria". Morata. Madrid, 1991, p.97.

evaluaciones, pero no deben ser las únicas situaciones evaluativas a la que se exponga al alumno.

En segundo término y en cuanto al mapa conceptual se notó cierta dispersión con respecto a los contenidos enseñados. Esto se puso de manifiesto en la dificultad que supuso seleccionar contenidos que hubieran sido trabajado por un porcentaje mayor del 50% de los maestros. En general, los porcentajes más altos correspondían a la dimensión procedimental de los contenidos del área.

La prueba analizada en este documento constituye un instrumento de evaluación que nos permite obtener, en un corte transversal, un panorama acerca de los contenidos que los alumnos han aprendido hasta 6to. grado, en la generalidad de las escuelas de la muestra investigada.

Esta evaluación encontrará su real utilidad cuando la discusión de sus resultados se convierta en un insumo para la reflexión y perfeccionamiento permanente para los docentes. Para ello se requiere de una análisis crítico y una constante reflexión sobre la propia práctica que incluye la autoevaluación acerca de las estrategias de enseñanza empleadas.

En este sentido es de fundamental interés analizar las respuestas que dan los alumnos en las evaluaciones, no sólo porque da información útil en términos de lo que, en general, son sus logros y dificultades sino porque nos permite inferir sus formas de pensamiento y las estrategias que ponen en juego para la resolución de los problemas que se les plantean.

## V) BIBLIOGRAFIA

- Aisenberg B., Alderoqui, S. (comp.). *Didáctica de las Ciencias Sociales. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires, Paidós, 1994.
- Amorós C., Llorens, M. Los procedimientos. En *Cuadernos de Pedagogía*, nro. 139, p. 36-41, 1986.
- Asencio, M. Secuenciación del aprendizaje del conocimiento histórico. En: *Aula*, 10(1), p. 15-22, 1993.
- Asencio, M. Los autómatas de Hefesto o el procedimiento para crear seres procedimentales. En: IBER, *Didáctica de las Ciencias Sociales. Geografía e Historia*, 2, p. 79-89, 1994.
- Baquero, R. *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Buenos Aires, Aique, 1996.
- Bruner, J. *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Buenos Aires, Alianza, 1995. Primera edición en inglés, 1990.
- Burke, P. *Formas de hacer Historia*. Madrid, Alianza, 1994. Primera edición en inglés, 1991.
- Carretero, M. *Constructivismo y educación*. Zaragoza, Luis Vives, 1993.
- Carretero, M. *Construir y enseñar las Ciencias Sociales y la Historia*. Buenos Aires, Aique, 1995.
- Carretero, M. *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Buenos Aires, Aique, 1997.
- Carretero, M., Limón, M. Problemas actuales del constructivismo. De la teoría a la práctica. En: M.J., Rodrigo y J. Arnay. *Constructivismo. Ecos de un debate*. Barcelona, Paidós, 1997.
- Carretero, M., Pozo, J.I., Asencio, M. *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid, Visor, 1989.

- Coll, C. y colab.** *Los contenidos en la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes.* Buenos Aires, Santillana Aula XXI, 1994.
- Danto, A.** *Historia y Narración.* Barcelona, Paidós, 1989.  
Primera edición en inglés, 1965.
- Dogan, M. y Pahre, R.** *Las nuevas Ciencias Sociales. La marginalidad creadora.* México, Grijalvo, 1991.
- Domínguez, J.** Enseñar a comprender el pasado histórico: conceptos y empatía. En *Infancia y aprendizaje*, 34, 1-21, 1986.
- Durán, D.** *Geografía y Transformación curricular.* Buenos Aires, Lugar Editorial, 1996.
- Egan, K.** *La comprensión de la realidad en la educación infantil y primaria.* Madrid, MEC-Morata, 1991. Primera edición en inglés, 1988.
- Galagovsky, I.** *Redes conceptuales.* Aprendizaje, comunicación y memoria. Buenos Aires, Lugar Editorial, 1996.
- Gimeno Sacristán, J., Pérez Gómez, A.J.** *Comprender y transformar la enseñanza.* Madrid, Morata, 1994.
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación.** *Ciencias Sociales. Documento de trabajo Nro. 4.* Buenos Aires, 1997.
- Hernández Sandoica, E.** *Los caminos de la Historia.* Cuestiones de historiografía y método. Madrid, Síntesis, 1995.
- León, J.A.** La mejora de la comprensión lectora. En *Infancia y Aprendizaje*, 56, p.5-24, 1991.
- León, J.A.** El título como recurso didáctico. En *Comunicación, lenguaje y educación*, 19-20, p.159-170, 1993.
- Megill, A.** Relatando el pasado: Descripción, Explicación y Narrativa en la Historiografía. En *Historia Social*, Primavera-verano, 1993, 16, p.71-90.
- Mercer, Neil.** *La construcción guiada del conocimiento.* El habla de profesores y alumnos. Buenos Aires, Paidós, 1997. Primera edición en inglés, 1995.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Consejo Federal de Cultura y Educación de la República Argentina.** *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica,* 1996.
- Monereo, C. (coord.)** *Estrategias de enseñanza y aprendizaje.* Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona, Graó, 1998.
- Morales Moya, A.** Biografía y narración en la historiografía actual. En: Sánchez Nistal, J. M. y Colab. *Problemas actuales de la Historia.* Terceras Jornadas de Estudios históricos. Salamanca, Universidad de Salamanca, 1993.
- Municipalidad Ciudad de Buenos Aires** *Diseño Curricular de Educación Primaria.* Buenos Aires, 1986.
- Novak, J., Gowin, B.** *Aprendiendo a aprender.* Barcelona, Martínez Rocca, 1988.
- Ontoria, A. y colab.** *Mapas conceptuales.* Una técnica para aprender. Madrid, Narcea, 1994.
- Panofsky, C., John-Steiner, V., Blackwell, P.** Desarrollo de conceptos científicos y discurso. En: Moll, L. (comp.) *Vygotsky y la educación.* Connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación. Buenos Aires, Aique, 1993.
- Perkins, D.** *La escuela inteligente.* Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente. Barcelona, Gedisa, 1995.
- Trepat, C.** *Procedimientos en Historia.* Barcelona, Graó, 1995.
- Valls, E.** Los procedimientos. Su concreción en el área de Historia. En *Cuadernos de Pedagogía*, nro. 168 p.33-36, 1989.
- Zemon Davis, N.** Las formas de la historia social. En *Historia social*, Primavera-verano, 1991, nro. 10. Primera publicación en italiano, 1990.

## **ANEXO I**

**I. Mapas Curriculares correspondientes a las áreas: Matemática, Lengua, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.**



| Enseñado hasta JULIO | Enseñado a partir de AGOSTO | No se enseñará |
|----------------------|-----------------------------|----------------|
|----------------------|-----------------------------|----------------|

## Números naturales

|                                                                                             |        |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|
| 1. Lectura y escritura de números naturales en base al sistema de numeración decimal        | 100,0% | 0,0%  | 0,0%  |
| 2. Composición y descomposición de numerales en base al sistema de numeración decimal       | 96,2%  | 0,0%  | 3,8%  |
| 3. Comparación y ordenamiento de numerales en base al sistema de numeración decimal         | 97,4%  | 0,0%  | 2,6%  |
| 4. Construcción de sucesiones de números a partir de una regla                              | 85,9%  | 1,3%  | 12,8% |
| 5. Obtención del término general de una sucesión                                            | 67,9%  | 1,3%  | 30,8% |
| 6. Interpretación, resolución y elaboración de problemas de adición y sustracción           | 97,4%  | 1,3%  | 1,3%  |
| 7. Estimación de resultados de adiciones y sustracciones                                    | 88,5%  | 1,3%  | 10,3% |
| 8. Cálculo exacto y aproximado de adiciones y sustracciones                                 | 92,3%  | 1,3%  | 6,4%  |
| 9. Justificación de algoritmos de adiciones y sustracciones                                 | 80,8%  | 2,6%  | 16,7% |
| 10. Evaluación de la razonabilidad de los resultados de adiciones y sustracciones           | 83,3%  | 3,8%  | 12,8% |
| 11. Interpretación, resolución y elaboración de problemas de multiplicación y división      | 96,2%  | 1,3%  | 2,6%  |
| 12. Estimación de resultados de multiplicación y división                                   | 85,9%  | 2,6%  | 11,5% |
| 13. Cálculo exacto y aproximado de multiplicación y división                                | 87,2%  | 2,6%  | 10,3% |
| 14. Justificación de algoritmos de multiplicación y división                                | 80,8%  | 1,3%  | 17,9% |
| 15. Evaluación de la razonabilidad de los resultados de multiplicación y división           | 84,6%  | 1,3%  | 14,1% |
| 16. Interpretación y uso de cuadrados y raíces de números naturales en diferentes contextos | 79,5%  | 15,4% | 5,1%  |
| 17. Análisis y formulación de las propiedades de las operaciones con números naturales      | 84,6%  | 3,8%  | 11,5% |
| 18. Resolución de ecuaciones utilizando las cuatro operaciones básicas                      | 75,6%  | 19,2% | 5,1%  |

## Divisibilidad

|                                                                                                          |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 19. Diferenciación de números primos y compuestos                                                        | 82,1% | 16,7% | 1,3%  |
| 20. Exploración y enunciado de criterios de divisibilidad                                                | 79,5% | 17,9% | 2,6%  |
| 21. Descomposición de un número en sus factores primos usando criterios de divisibilidad                 | 76,9% | 16,7% | 6,4%  |
| 22. Uso de criterios de divisibilidad al resolver cálculos                                               | 76,9% | 15,4% | 7,7%  |
| 23. Planteo y resolución de problemas que impliquen el uso de nociones de divisibilidad                  | 69,2% | 17,9% | 12,8% |
| 24. Resolución de problemas usando el múltiplo común menor o el divisor común mayor de dos o más números | 64,1% | 21,8% | 14,1% |

## Fracciones

|                                                                                                              |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 25. Interpretación y uso                                                                                     | 73,1% | 25,6% | 1,3%  |
| 26. Representación gráfica                                                                                   | 71,8% | 25,6% | 2,6%  |
| 27. Representación en la recta numérica                                                                      | 65,4% | 29,5% | 5,1%  |
| 28. Comparación y ordenamiento                                                                               | 66,7% | 28,2% | 5,1%  |
| 29. Encuadramiento y aproximación con números naturales y fraccionarios positivos                            | 52,6% | 25,6% | 21,8% |
| 30. Interpretación, resolución y elaboración de problemas de adición y sustracción                           | 62,8% | 33,3% | 3,8%  |
| 31. Estimación de resultados de adiciones y sustracciones                                                    | 52,6% | 26,9% | 20,5% |
| 32. Cálculo de adiciones y sustracciones                                                                     | 64,1% | 29,5% | 6,4%  |
| 33. Justificación de algoritmos de adiciones y sustracciones                                                 | 55,1% | 26,9% | 17,9% |
| 34. Evaluación de la razonabilidad de los resultados de adiciones y sustracciones                            | 52,6% | 29,5% | 17,9% |
| 35. Interpretación, resolución y elaboración de problemas de multiplicación y división                       | 50,0% | 43,6% | 6,4%  |
| 36. Estimación de resultados de multiplicación y división con multiplicador y divisor entero respectivamente | 42,3% | 33,3% | 24,4% |
| 37. Cálculo de multiplicaciones y divisiones                                                                 | 53,8% | 39,7% | 6,4%  |
| 38. Justificación de algoritmos de multiplicaciones y divisiones                                             | 44,9% | 35,9% | 19,2% |
| 39. Evaluación de la razonabilidad de los resultados de multiplicaciones y divisiones                        | 44,9% | 33,3% | 21,8% |

## Expresiones decimales

|                                                                                                                             |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 40. Interpretación y uso                                                                                                    | 42,3% | 51,3% | 6,4%  |
| 41. Representación gráfica                                                                                                  | 32,1% | 50,0% | 17,9% |
| 42. Representación en la recta numérica                                                                                     | 28,2% | 53,8% | 17,9% |
| 43. Comparación y ordenamiento                                                                                              | 35,9% | 53,8% | 10,3% |
| 44. Encuadramiento y aproximación con números naturales y fraccionarios positivos                                           | 29,5% | 44,9% | 25,6% |
| 45. Interpretación, resolución y elaboración de problemas de adición y sustracción                                          | 41,0% | 56,4% | 2,6%  |
| 46. Estimación de resultados de adiciones y sustracciones                                                                   | 33,3% | 50,0% | 16,7% |
| 47. Cálculo de adiciones y sustracciones                                                                                    | 41,0% | 55,1% | 3,8%  |
| 48. Justificación de algoritmos de adiciones y sustracciones                                                                | 35,9% | 48,7% | 15,4% |
| 49. Evaluación de la razonabilidad de los resultados de adiciones y sustracciones                                           | 34,6% | 47,4% | 17,9% |
| 50. Interpretación, resolución y elaboración de problemas de multiplicación y división                                      | 33,3% | 64,1% | 2,6%  |
| 51. Estimación de resultados de multiplicación y división con multiplicador y divisor entero respectivamente                | 26,9% | 56,4% | 16,7% |
| 52. Cálculo de multiplicaciones con multiplicador entero                                                                    | 37,2% | 56,4% | 6,4%  |
| 53. Cálculo de divisiones con divisor entero                                                                                | 33,3% | 60,3% | 6,4%  |
| 54. Justificación de algoritmos de multiplicaciones                                                                         | 26,9% | 56,4% | 16,7% |
| 55. Justificación de algoritmos de divisiones                                                                               | 25,6% | 56,4% | 17,9% |
| 56. Evaluación de la razonabilidad de los resultados de multiplicaciones y divisiones                                       | 29,5% | 55,1% | 15,4% |
| 57. Uso de diferentes escrituras para facilitar los cálculos: fracciones equivalentes, escritura de un entero como fracción | 37,2% | 56,4% | 6,4%  |
| 58. Uso de diferentes escrituras para facilitar los cálculos: conversión de fracciones en expresiones decimales y viceversa | 33,3% | 62,8% | 3,8%  |
| 59. Resolución de problemas con números naturales, fracciones y expresiones decimales                                       | 29,5% | 69,2% | 1,3%  |

## Proporcionalidad

|                                                                                                             |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 60. Resolución de problemas que lleven a la distinción entre magnitudes proporcionales y no proporcionales  | 14,1% | 75,6% | 9,0%  |
| 61. Resolución de situaciones de proporcionalidad presentadas en tablas, gráficas y expresiones coloquiales | 12,8% | 74,4% | 11,5% |
| 62. Uso de razones numéricas en problemas de escala                                                         | 5,1%  | 65,4% | 28,2% |
| 63. Resolución de problemas que involucren cálculos de porcentaje                                           | 10,3% | 76,9% | 11,5% |

## Medida

|                                                                                                                   |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 64. Resolución de problemas que impliquen medición efectiva de longitudes, distancias, capacidades y pesos        | 32,1% | 61,5% | 5,1%  |
| 65. Selección y uso de unidades convencionales de longitud, capacidad y peso                                      | 26,9% | 65,4% | 6,4%  |
| 66. Uso preciso de instrumentos de medición de longitudes, capacidades y pesos                                    | 26,9% | 56,4% | 15,4% |
| 67. Expresión escrita de la medida                                                                                | 32,1% | 61,5% | 5,1%  |
| 68. Comparación y ordenamiento de cantidades                                                                      | 25,6% | 66,7% | 6,4%  |
| 69. Equivalencia entre unidades                                                                                   | 20,5% | 60,3% | 17,9% |
| 70. Estimación de distancias y longitudes, capacidades y pesos de objetos familiares                              | 28,2% | 57,7% | 12,8% |
| 71. Resolución de situaciones mediante adiciones y sustracciones de cantidades de longitudes, capacidades y pesos | 21,8% | 69,2% | 7,7%  |



|                                                                                                                      |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 75. Uso preciso de instrumentos de medición de áreas                                                                 | 10,3% | 66,7% | 21,8% |
| 76. Expresión de la medida                                                                                           | 12,8% | 69,2% | 16,7% |
| 77. Comparación y ordenamiento de cantidades de áreas                                                                | 6,4%  | 70,5% | 21,8% |
| 78. Equivalencia entre unidades                                                                                      | 7,7%  | 73,1% | 17,9% |
| 79. Estimación de áreas de objetos familiares                                                                        | 12,8% | 66,7% | 19,2% |
| 80. Resolución de situaciones mediante adiciones y sustracciones de áreas                                            | 9,0%  | 74,4% | 15,4% |
| 81. Resolución de situaciones mediante multiplicación y división de cantidades de áreas por un número natural        | 7,7%  | 69,2% | 21,8% |
| 82. Resolución de problemas que impliquen medición efectiva de amplitudes de ángulos                                 | 66,7% | 21,8% | 10,3% |
| 83. Selección y uso de unidades convencionales de amplitudes de ángulos                                              | 75,6% | 15,4% | 7,7%  |
| 84. Uso preciso de instrumentos de medición de amplitudes de ángulos                                                 | 80,8% | 15,4% | 2,6%  |
| 85. Expresión de la medida                                                                                           | 69,2% | 16,7% | 12,8% |
| 86. Comparación y ordenamiento de cantidades de amplitudes de ángulos                                                | 74,4% | 12,8% | 11,5% |
| 87. Equivalencia entre unidades                                                                                      | 60,3% | 21,8% | 16,7% |
| 88. Estimación de amplitudes de ángulos                                                                              | 74,4% | 15,4% | 9,0%  |
| 89. Resolución de situaciones mediante adiciones y sustracciones de cantidades de amplitudes de ángulos              | 69,2% | 19,2% | 10,3% |
| 90. Resolución de situaciones mediante multiplicación y división de amplitudes de ángulos por un número natural      | 55,1% | 23,1% | 20,5% |
| 91. Resolución de problemas que impliquen medición efectiva de intervalos de tiempo                                  | 32,1% | 46,2% | 20,5% |
| 92. Selección y uso de unidades convencionales de intervalos de tiempo                                               | 32,1% | 48,7% | 17,9% |
| 93. Uso preciso de instrumentos de medición de intervalos de tiempo                                                  | 29,5% | 42,3% | 26,9% |
| 94. Expresión de la medida                                                                                           | 30,8% | 42,3% | 25,6% |
| 95. Comparación y ordenamiento de cantidades de intervalos de tiempo                                                 | 29,5% | 50,0% | 19,2% |
| 96. Equivalencia entre unidades                                                                                      | 29,5% | 50,0% | 19,2% |
| 97. Estimación de intervalos de tiempo                                                                               | 29,5% | 43,6% | 25,6% |
| 98. Resolución de situaciones mediante adiciones y sustracciones de cantidades de intervalos de tiempo               | 30,8% | 51,3% | 16,7% |
| 99. Resolución de situaciones mediante multiplicación y división de cantidades de intervalos de tiempo               | 29,5% | 47,4% | 21,8% |
| <b>Cuerpos y figuras</b>                                                                                             |       |       |       |
| 100. Lectura y ubicación de puntos en una línea y en el plano mediante coordenadas cartesianas                       | 47,4% | 28,2% | 23,1% |
| 101. Elaboración de códigos para comunicar información en un plano o mapa                                            | 42,3% | 23,1% | 33,3% |
| 102. Uso del vocabulario adecuado para interpretar y comunicar información                                           | 50,0% | 32,1% | 16,7% |
| 103. Construcciones de triángulos con regla y compás a partir de diferentes informaciones                            | 41,0% | 48,7% | 9,0%  |
| 104. Construcciones de cuadriláteros con regla y compás a partir de diferentes informaciones                         | 29,5% | 60,3% | 9,0%  |
| 105. Justificación de procedimientos de construcciones                                                               | 33,3% | 47,4% | 17,9% |
| 106. Clasificación de figuras con distintos criterios                                                                | 41,0% | 52,6% | 5,1%  |
| 107. Descripción de figuras señalando propiedades y relaciones entre sus elementos                                   | 35,9% | 47,4% | 15,4% |
| 108. Resolución de situaciones que involucren el uso de propiedades de ángulos y lados de triángulos y cuadriláteros | 25,6% | 60,3% | 12,8% |
| 109. Clasificación de triángulos                                                                                     | 50,0% | 43,6% | 5,1%  |
| 110. Clasificación de cuadriláteros                                                                                  | 39,7% | 55,1% | 3,8%  |
| 111. Cálculo de perímetros                                                                                           | 43,6% | 52,6% | 2,6%  |
| 112. Cálculo del área de triángulos y cuadriláteros                                                                  | 26,9% | 66,7% | 5,1%  |
| 113. Determinación de figuras equivalentes                                                                           | 23,1% | 59,0% | 16,7% |
| 114. Cálculo de áreas de polígonos por descomposición en figuras de áreas fácilmente calculables                     | 12,8% | 60,3% | 25,6% |
| 115. Diferenciación entre perímetro y superficie                                                                     | 28,2% | 67,9% | 2,6%  |
| 116. Cálculo y uso de la longitud de la circunferencia                                                               | 10,3% | 65,4% | 23,1% |
| 117. Cálculo y uso de la superficie del círculo                                                                      | 6,4%  | 65,4% | 26,9% |
| 118. Cálculo y uso del área total de prismas rectos, pirámides y cilindros                                           | 1,3%  | 43,6% | 53,8% |
| 119. Uso de las propiedades de lados y ángulos de las figuras semejantes para resolver problemas                     | 12,8% | 41,0% | 44,9% |
| 120. Uso de la noción de escala en la construcción de figuras, mapas y planos                                        | 6,4%  | 44,9% | 47,4% |
| <b>tratamiento de la información</b>                                                                                 |       |       |       |
| 121. Representación gráfica de funciones lineales a través de tablas, diagramas y gráficas cartesianas               | 29,5% | 43,6% | 25,6% |
| 122. Interpretación y explicación de gráficos de funciones directa e inversamente proporcionales                     | 14,1% | 64,1% | 20,5% |
| 123. Recolección de datos de experiencias y encuestas simples                                                        | 30,8% | 44,9% | 23,1% |
| 124. Organización de datos en tablas y gráficos                                                                      | 30,8% | 47,4% | 20,5% |
| 125. Análisis estadístico elemental de datos                                                                         | 23,1% | 46,2% | 29,5% |

|                                                                                         | Enseñado hasta JULIO | Enseñado a partir de AGOSTO | No se enseñará |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------|
| <b>Identificar en el relato</b>                                                         |                      |                             |                |
| 1. El discurso: texto, enunciado                                                        | 93,4%                | 3,9%                        | 2,6%           |
| La historia: hechos referidos, contenido en el mismo                                    | 84,2%                | 9,2%                        | 6,6%           |
| <b>Reconocer las relaciones de orden</b>                                                |                      |                             |                |
| 3. El relato reproduce el orden de la historia                                          | 84,2%                | 9,2%                        | 6,6%           |
| El relato altera el orden de la historia                                                | 61,8%                | 22,4%                       | 15,8%          |
| <b>Reconocer las relaciones de duración</b>                                             |                      |                             |                |
| 5. El relato suprime información                                                        | 46,1%                | 27,6%                       | 26,3%          |
| El relato se detiene y se introduce una pausa descriptiva                               | 64,5%                | 28,9%                       | 6,6%           |
| El relato introduce una escena dialogada                                                | 65,8%                | 28,9%                       | 5,3%           |
| <b>Reconocer el punto de vista</b>                                                      |                      |                             |                |
| 8. Narrador presente como personaje: el héroe cuenta su historia                        | 86,8%                | 10,5%                       | 2,6%           |
| Un testigo cuenta la historia del héroe                                                 | 71,1%                | 23,7%                       | 5,3%           |
| Narrador ausente: narrador analista u omnisciente cuenta la historia                    | 57,9%                | 26,3%                       | 15,8%          |
| 11. Narrador cuenta la historia desde el exterior                                       | 59,2%                | 34,2%                       | 6,6%           |
| <b>Identificar los personajes</b>                                                       |                      |                             |                |
| El sujeto que desea y busca un objeto                                                   | 71,1%                | 21,1%                       | 7,9%           |
| 13. Ayudante                                                                            | 59,2%                | 22,4%                       | 18,4%          |
| 14. Oponente                                                                            | 57,9%                | 21,1%                       | 21,1%          |
| <b>Introducir relatos</b>                                                               |                      |                             |                |
| Donde el relato reproduce el orden de la historia                                       | 85,5%                | 5,3%                        | 9,2%           |
| 16. Donde el relato altera el orden de la historia                                      | 50,0%                | 25,0%                       | 25,0%          |
| Donde el relato suprime la información                                                  | 32,9%                | 34,2%                       | 32,9%          |
| Donde el relato se detiene y se introduce una pausa descriptiva                         | 51,3%                | 32,9%                       | 15,8%          |
| 19. Donde el relato introduce una escena dialogada                                      | 57,9%                | 34,2%                       | 7,9%           |
| Donde el Narrador está presente como personaje: el héroe cuenta su historia             | 76,3%                | 18,4%                       | 5,3%           |
| Donde el Narrador está ausente: narrador analista u omnisciente cuenta la historia      | 55,3%                | 31,6%                       | 13,2%          |
| 23. Donde el Narrador cuenta la historia desde el exterior                              | 56,6%                | 38,2%                       | 5,3%           |
| <b>Conocer en el texto expositivo/informativo</b>                                       |                      |                             |                |
| Reconocer la información que transmite                                                  | 93,4%                | 6,6%                        | 0,0%           |
| Reconocer las explicaciones que incluye                                                 | 82,9%                | 11,8%                       | 5,3%           |
| 26. Reconocer en el texto expositivo los elementos directivos                           | 65,8%                | 22,4%                       | 11,8%          |
| Reconocer elementos narrativos en el texto expositivo                                   | 53,9%                | 34,2%                       | 11,8%          |
| <b>Conocer los siguientes tipos de textos expositivos</b>                               |                      |                             |                |
| 28. Texto predominantemente descriptivo                                                 | 73,7%                | 22,4%                       | 3,9%           |
| 29. Texto con estructura de causa y efecto                                              | 47,4%                | 36,8%                       | 15,8%          |
| Texto estructurado en forma de problema - solución                                      | 38,2%                | 40,8%                       | 21,1%          |
| 31. Texto estructurado en forma de hipótesis - demostración                             | 22,4%                | 44,7%                       | 32,9%          |
| 32. Texto estructurado en forma de razonamiento deductivo                               | 27,6%                | 42,1%                       | 28,9%          |
| Texto estructurado en forma de razonamiento inductivo                                   | 25,0%                | 34,2%                       | 40,8%          |
| Reconocer convenciones sobre notación bibliográfica                                     | 59,2%                | 26,3%                       | 14,5%          |
| 35. Producir un texto informativo-expositivo de alguno de los tipos descriptivos        | 53,9%                | 32,9%                       | 13,2%          |
| <b>Conocer y producir</b>                                                               |                      |                             |                |
| Quadro sinóptico                                                                        | 76,3%                | 19,7%                       | 3,9%           |
| 37. Esquema                                                                             | 73,7%                | 22,4%                       | 3,9%           |
| 38. Informe sencillo                                                                    | 73,7%                | 23,7%                       | 2,6%           |
| Solicitud                                                                               | 6,6%                 | 72,4%                       | 21,1%          |
| 40. Telegrama                                                                           | 6,6%                 | 71,1%                       | 22,4%          |
| <b>Niveles de comprensión en la lectura</b>                                             |                      |                             |                |
| Reconocer información literal e inferencial                                             | 69,7%                | 21,1%                       | 9,2%           |
| Reconocer presuposiciones sencillas                                                     | 57,9%                | 26,3%                       | 15,8%          |
| 43. Convertir la información e interrogación para sistematizar el estudio               | 48,7%                | 36,8%                       | 14,5%          |
| <b>Reconocimiento de la formación de campos conceptuales</b>                            |                      |                             |                |
| Identificar campos conceptuales a partir de la lectura de manuales de estudio del grado | 78,9%                | 10,5%                       | 10,5%          |
| 46. Emplear Vocabularios de uso en las disciplinas                                      | 89,5%                | 9,2%                        | 1,3%           |
| <b>Escritura eficiente, hábil y creativa de los distintos tipos de texto</b>            |                      |                             |                |
| Empleo de la ortografía adecuada                                                        | 97,4%                | 2,6%                        | 0,0%           |
| 48. Empleo de la puntuación correcta                                                    | 94,7%                | 5,3%                        | 0,0%           |
| 49. Puesta en página prolija                                                            | 90,8%                | 2,6%                        | 6,6%           |
| Unidad de tema                                                                          | 77,6%                | 10,5%                       | 11,8%          |
| Extensión adecuada al tema y asunto                                                     | 68,4%                | 19,7%                       | 11,8%          |



|                                                                | Enseñado hasta JULIO | Enseñado a partir de AGOSTO | No se enseñará |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------|
| 55. Pronominalización                                          | 13,2%                | 13,2%                       | 1,3%           |
| 56. Elipsis                                                    | 44,7%                | 28,9%                       | 26,3%          |
| Sustitución                                                    | 52,6%                | 26,3%                       | 21,1%          |
| Conexión                                                       | 63,2%                | 19,7%                       | 17,1%          |
| 59. Palabra generalizadora                                     | 59,2%                | 15,8%                       | 25,0%          |
| Repeticiones                                                   | 73,7%                | 13,2%                       | 13,2%          |
| Enumeraciones                                                  | 77,6%                | 14,5%                       | 7,9%           |
| 62. Progresión temática adecuada a la finalidad del texto      | 63,2%                | 18,4%                       | 18,4%          |
| 63. Dominio del tema                                           | 67,1%                | 18,4%                       | 14,5%          |
| Consideración del lector                                       | 57,9%                | 19,7%                       | 22,4%          |
| 64. Eliminación de clisés o lugares comunes                    | 32,9%                | 21,1%                       | 46,1%          |
| 66. Empleo de la formación de palabras como recurso            | 47,4%                | 28,9%                       | 23,7%          |
| Empleo de redes de palabras y campos conceptuales              | 52,6%                | 38,2%                       | 9,2%           |
| Empleo de la denotación y connotación                          | 23,7%                | 47,4%                       | 28,9%          |
| <b>Sistematización de las funciones en la oración</b>          |                      |                             |                |
| Reconocer funciones                                            | 50,0%                | 13,2%                       | 36,8%          |
| Sustitución                                                    | 51,3%                | 26,3%                       | 22,4%          |
| 71. Expansión                                                  | 44,7%                | 26,3%                       | 28,9%          |
| 72. Reducción entre palabras y construcciones de igual función | 40,8%                | 31,6%                       | 27,6%          |
| Paráfrasis                                                     | 22,4%                | 40,8%                       | 36,8%          |

| Enseñado hasta JULIO | Enseñado a partir de AGOSTO | No se enseñará |
|----------------------|-----------------------------|----------------|
|----------------------|-----------------------------|----------------|

**cosistemas terrestres**

|                                                          |       |       |       |
|----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 1. El suelo.                                             | 65,4% | 16,7% | 15,4% |
| 2. El clima.                                             | 62,8% | 17,9% | 16,7% |
| 3. La energía solar.                                     | 66,7% | 17,9% | 14,1% |
| 4. Las comunidades terrestres: principales adaptaciones. | 73,1% | 15,4% | 9,0%  |

**Ecosistemas acuáticos**

|                                                                               |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 5. Componentes físicos.                                                       | 64,1% | 11,5% | 21,8% |
| 6. Componentes bióticos: las comunidades acuáticas. Principales adaptaciones. | 69,2% | 14,1% | 12,8% |
| 7. Interacciones entre vegetales, animales y medio físico.                    | 64,1% | 15,4% | 17,9% |
| 8. Relaciones interespecíficas.                                               | 62,8% | 14,1% | 20,5% |
| 9. Relaciones intraespecíficas.                                               | 61,5% | 14,1% | 21,8% |
| 10. Relaciones tróficas: redes y cadenas alimentarias.                        | 73,1% | 14,1% | 12,8% |
| 11. El agua, el aire, el suelo y los seres vivos como recursos naturales.     | 64,1% | 20,5% | 14,1% |
| 12. Uso sustentable de los recursos.                                          | 48,7% | 23,1% | 26,9% |

**contaminación ambiental**

|                                                         |       |       |       |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 13. Factores naturales y artificiales de contaminación. | 65,4% | 26,9% | 7,7%  |
| 14. Consecuencias de la contaminación.                  | 65,4% | 26,9% | 7,7%  |
| 15. Prevención.                                         | 66,7% | 23,1% | 10,3% |

**LA NUTRICIÓN DE LOS CONSUMIDORES**

|                                                               |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 16. Tipos de alimentos según su función en el organismo.      | 33,3% | 50,0% | 15,4% |
| 17. Características de una dieta equilibrada.                 | 33,3% | 52,6% | 12,8% |
| 18. Preparación de los alimentos: cambios físicos y químicos. | 29,5% | 47,4% | 21,8% |
| 19. Contaminación de los alimentos.                           | 34,6% | 44,9% | 19,2% |
| 20. Conservación de los alimentos.                            | 33,3% | 44,9% | 20,5% |

**la digestión de los alimentos**

|                                               |       |       |       |
|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 21. Recorrido de los alimentos.               | 30,8% | 52,6% | 16,7% |
| 22. Transformación y absorción de nutrientes. | 30,8% | 53,8% | 15,4% |
| 23. Procesos de difusión y ósmosis.           | 26,9% | 51,3% | 21,8% |
| 24. Eliminación de materia fecal.             | 28,2% | 53,8% | 17,9% |

**la respiración**

|                                                    |       |       |       |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 25. Movimientos inspiratorios y espiratorios.      | 28,2% | 55,1% | 16,7% |
| 26. Recorrido del aire.                            | 26,9% | 56,4% | 16,7% |
| 27. Diferencia entre el aire inspirado y espirado. | 29,5% | 53,8% | 16,7% |
| 28. Intercambio de gases a nivel alveolar.         | 25,6% | 51,3% | 23,1% |
| 29. Calidad del aire inspirado.                    | 28,2% | 51,3% | 20,5% |

**la circulación de los nutrientes**

|                                                        |       |       |       |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 30. Manifestaciones externas de la actividad cardíaca. | 12,8% | 65,4% | 21,8% |
| 31. Corazón y grandes vasos.                           | 12,8% | 66,7% | 20,5% |
| 32. Circuitos mayores y menores.                       | 12,8% | 66,7% | 20,5% |
| 33. La sangre como medio de transporte.                | 12,8% | 66,7% | 20,5% |

**La excreción de los desechos**

|                                                        |       |       |       |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 34. Excreción a través de los pulmones, orina y sudor. | 10,3% | 61,5% | 28,2% |
| 35. El sistema urinario.                               | 10,3% | 60,3% | 29,5% |
| 36. La formación de la orina a partir de la sangre.    | 10,3% | 59,0% | 30,8% |
| 37. Integración de las funciones de nutrición.         | 10,3% | 59,0% | 30,8% |

**LA NUTRICIÓN DE LOS VEGETALES**

|                                                             |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 38. Absorción y conducción de agua y sales.                 | 62,8% | 23,1% | 12,8% |
| 39. Transpiración.                                          | 59,0% | 23,1% | 16,7% |
| 40. La luz como desencadenante del proceso de fotosíntesis. | 67,9% | 19,2% | 11,5% |
| 41. La producción de azúcares.                              | 61,5% | 24,4% | 12,8% |
| 42. Reserva de alimentos en los vegetales.                  | 60,3% | 23,1% | 15,4% |

**LA NUTRICIÓN DE LOS DESCOMPONEDORES**

|                                                   |       |       |       |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 43. La acción de hongos y bacterias.              | 62,8% | 23,1% | 14,1% |
| 44. Principales características de los hongos.    | 50,0% | 24,4% | 25,6% |
| 45. Principales características de las bacterias. | 48,7% | 24,4% | 26,9% |

**LA ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES**

|                                     |       |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| 46. Formas de energía.              | 32,1% | 51,3% | 16,7% |
| 47. Transformaciones de la energía. | 30,8% | 50,0% | 19,2% |
| 48. Combustión.                     | 35,9% | 43,6% | 20,5% |
| 49. Los combustibles.               | 35,9% | 43,6% | 20,5% |

**LA ENERGÍA ELÉCTRICA**

|                                                            |       |       |       |
|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 50. Circuitos eléctricos en serie.                         | 10,3% | 41,0% | 48,7% |
| 51. Circuitos eléctricos en paralelo.                      | 10,3% | 41,0% | 48,7% |
| 52. Generación de energía eléctrica: centrales eléctricas. | 16,7% | 42,3% | 41,0% |
| 53. Fuentes para obtener energía eléctrica.                | 16,7% | 44,9% | 38,5% |
| 54. Fuentes naturales y renovables.                        | 20,5% | 43,6% | 35,9% |



|                                                                                                     | Enseñado hasta JULIO | Enseñado a partir de AGOSTO | No se enseñará |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------|
| 57. Cuerpos opacos, transparentes y traslúcidos.                                                    | 20,5%                | 44,9%                       | 34,6%          |
| 58. Distintos tipos de radiaciones.                                                                 | 17,9%                | 43,6%                       | 38,5%          |
| 59. Reflexión de la luz.                                                                            | 19,2%                | 44,9%                       | 35,9%          |
| 50. Descomposición espectral de la luz.                                                             | 17,9%                | 44,9%                       | 37,2%          |
| <b>DISEÑO DE INVESTIGACIONES ESCOLARES</b>                                                          |                      |                             |                |
| 61. Formulación de explicaciones provisionales que orientan los trabajos de investigación escolar.  | 83,3%                | 3,8%                        | 12,8%          |
| 52. Observación sistemática de estructuras y procesos.                                              | 76,9%                | 6,4%                        | 16,7%          |
| 53. Utilización de instrumentos para la obtención de datos.                                         | 66,7%                | 16,7%                       | 16,7%          |
| 54. Utilización de aparatos sencillos de medición.                                                  | 53,8%                | 24,4%                       | 21,8%          |
| 65. Diseño de experimentaciones sencillas en las que se aislen las variables a investigar.          | 66,7%                | 11,5%                       | 21,8%          |
| 56. Enunciación de explicaciones provisionales sobre fenómenos observados.                          | 82,1%                | 9,0%                        | 9,0%           |
| 57. Formulación de inferencias sobre la base del análisis de los datos obtenidos.                   | 65,4%                | 11,5%                       | 23,1%          |
| <b>TRATAMIENTO DE LA INFORMACION</b>                                                                |                      |                             |                |
| 68. Interpretación de experiencias sencillas.                                                       | 85,9%                | 5,1%                        | 9,0%           |
| 69. Clasificación de fenómenos y procesos según criterios propios y dados por el docente.           | 67,9%                | 7,7%                        | 24,4%          |
| 70. Registro en tablas de los datos obtenidos en las indagaciones realizadas.                       | 57,7%                | 24,4%                       | 17,9%          |
| 71. Organización de la información en cuadros de doble entrada.                                     | 51,3%                | 28,2%                       | 20,5%          |
| 72. Representación gráfica de algunos fenómenos (por ejemplo circuitos eléctricos).                 | 29,5%                | 30,8%                       | 39,7%          |
| 73. Lectura e interpretación de gráficos de barras.                                                 | 43,6%                | 37,2%                       | 19,2%          |
| 74. Lectura e interpretación de gráficos de líneas.                                                 | 38,5%                | 41,0%                       | 20,5%          |
| 75. Análisis e interpretación de modelos.                                                           | 25,6%                | 33,3%                       | 41,0%          |
| 76. Elaboración de informes orales de las indagaciones realizadas utilizando un lenguaje preciso.   | 65,4%                | 23,1%                       | 11,5%          |
| 77. Elaboración de informes escritos de las indagaciones realizadas utilizando un lenguaje preciso. | 64,1%                | 24,4%                       | 11,5%          |
| 78. Análisis de los informes de exploraciones realizadas por otros.                                 | 41,0%                | 23,1%                       | 35,9%          |



|                                                                               | Enseñado hasta JULIO | Enseñado a partir de AGOSTO | No se enseñará |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------|
| <b>CIVILIZACIONES AMERICANAS</b>                                              |                      |                             |                |
| <b>Mayas</b>                                                                  |                      |                             |                |
| 1. Manifestaciones culturales. Arte                                           | 56,6%                | 19,7%                       | 23,7%          |
| 2. Creencias. Mitología y religión                                            | 55,3%                | 21,1%                       | 23,7%          |
| 3. Estructura política                                                        | 56,6%                | 22,4%                       | 21,1%          |
| 4. Estructura social                                                          | 55,3%                | 23,7%                       | 21,1%          |
| 5. Estructura política                                                        | 53,9%                | 23,7%                       | 22,4%          |
| 6. Modos de vida. Vida cotidiana                                              | 53,9%                | 22,4%                       | 23,7%          |
| <b>Aztecas</b>                                                                |                      |                             |                |
| 7. Manifestaciones culturales. Arte                                           | 60,5%                | 18,4%                       | 21,1%          |
| 8. Creencias. Mitología y religión                                            | 59,2%                | 19,7%                       | 21,1%          |
| 9. Estructura política                                                        | 59,2%                | 21,1%                       | 19,7%          |
| 10. Estructura social                                                         | 59,2%                | 21,1%                       | 19,7%          |
| 11. Estructura económica                                                      | 57,9%                | 19,7%                       | 22,4%          |
| 12. Modos de vida. Vida cotidiana                                             | 57,9%                | 19,7%                       | 22,4%          |
| <b>Incas</b>                                                                  |                      |                             |                |
| 13. Manifestaciones culturales. Arte                                          | 59,2%                | 22,4%                       | 18,4%          |
| 14. Creencias. Mitología y religión                                           | 57,9%                | 23,7%                       | 18,4%          |
| 15. Estructura política                                                       | 57,9%                | 25,0%                       | 17,1%          |
| 16. Estructura social                                                         | 57,9%                | 25,0%                       | 17,1%          |
| 17. Estructura económica                                                      | 56,6%                | 23,7%                       | 19,7%          |
| 18. Modos de vida. Vida cotidiana                                             | 56,6%                | 23,7%                       | 19,7%          |
| <b>Chibchas</b>                                                               |                      |                             |                |
| 19. Manifestaciones culturales. Arte                                          | 18,4%                | 15,8%                       | 65,8%          |
| 20. Creencias. Mitología y religión                                           | 18,4%                | 15,8%                       | 65,8%          |
| 21. Estructura política                                                       | 19,7%                | 15,8%                       | 64,5%          |
| 22. Estructura social                                                         | 18,4%                | 15,8%                       | 65,8%          |
| 23. Estructura económica                                                      | 19,7%                | 15,8%                       | 64,5%          |
| 24. Modos de vida. Vida cotidiana                                             | 21,1%                | 14,5%                       | 64,5%          |
| <b>CULTURAS DEL TERRITORIO ARGENTINO</b>                                      |                      |                             |                |
| 25. Sociedades de agricultores                                                | 51,3%                | 13,2%                       | 35,5%          |
| 26. Sociedades de horticultores                                               | 48,7%                | 11,8%                       | 39,5%          |
| 27. Sociedades de cazadores y recolectores                                    | 53,9%                | 13,2%                       | 32,9%          |
| 28. Manifestaciones culturales. Arte                                          | 38,2%                | 15,8%                       | 46,1%          |
| 29. Creencias. Mitología y religión                                           | 38,2%                | 17,1%                       | 44,7%          |
| 30. Estructura política                                                       | 46,1%                | 14,5%                       | 39,5%          |
| 31. Estructura social                                                         | 42,1%                | 14,5%                       | 43,4%          |
| 32. Estructura económica                                                      | 44,7%                | 14,5%                       | 40,8%          |
| 33. Modos de vida. Vida cotidiana                                             | 44,7%                | 14,5%                       | 40,8%          |
| <b>El encuentro de dos mundos: América y Europa</b>                           |                      |                             |                |
| 34. Características de la Europa descubridora                                 | 55,3%                | 26,3%                       | 18,4%          |
| 35. La expansión oceánica                                                     | 50,0%                | 25,0%                       | 25,0%          |
| 36. La conquista de América                                                   | 60,5%                | 28,9%                       | 10,5%          |
| 37. Ocupación del espacio territorial americano                               | 55,3%                | 30,3%                       | 14,5%          |
| 38. La respuesta del americano al conquistador                                | 51,3%                | 32,9%                       | 15,8%          |
| 39. El sometimiento del indio: los sistemas de trabajo                        | 52,6%                | 32,9%                       | 14,5%          |
| 40. Consecuencias demográficas de la conquista                                | 47,4%                | 26,3%                       | 26,3%          |
| 41. Consecuencias culturales de la conquista: transculturación y aculturación | 51,3%                | 31,6%                       | 17,1%          |
| 42. Consecuencias sociales de la conquista                                    | 53,9%                | 31,6%                       | 14,5%          |
| 43. Consecuencias económicas de la conquista                                  | 53,9%                | 28,9%                       | 17,1%          |
| 44. La organización política del espacio americano durante el colonialismo    | 46,1%                | 32,9%                       | 21,1%          |
| 45. La organización económica durante el colonialismo                         | 44,7%                | 34,2%                       | 21,1%          |
| 46. Los grupos sociales durante el colonialismo                               | 46,1%                | 35,5%                       | 18,4%          |
| 47. El legado colonial                                                        | 44,7%                | 32,9%                       | 22,4%          |
| <b>El Virreinato del Río de la Plata</b>                                      |                      |                             |                |
| 48. Organización política                                                     | 48,7%                | 35,5%                       | 15,8%          |
| 49. Características y grupos sociales                                         | 43,4%                | 39,5%                       | 17,1%          |
| 50. Características económica                                                 | 42,1%                | 38,2%                       | 19,7%          |
| 51. Vida cotidiana                                                            | 46,1%                | 35,5%                       | 18,4%          |



**El proceso de independencia**

|                                                             |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 52. La Ilustración. Liberalismo                             | 17,1% | 38,2% | 44,7% |
| 53. La Revolución Industrial                                | 23,7% | 47,4% | 28,9% |
| 54. El proceso revolucionario europeo                       | 15,8% | 44,7% | 39,5% |
| 55. Origen y características de las revoluciones americanas | 31,6% | 43,4% | 25,0% |
| 56. Características de los distintos sectores sociales      | 35,5% | 35,5% | 28,9% |
| 57. La Revolución de Mayo                                   | 52,6% | 36,8% | 10,5% |
| 58. Las campañas libertadoras                               | 39,5% | 38,2% | 22,4% |
| 59. El logro de la independencia política                   | 40,8% | 42,1% | 17,1% |
| 60. Consecuencias del proceso revolucionario                | 40,8% | 43,4% | 15,8% |

**La organización política de la República Argentina**

|                                                   |       |       |       |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 61. La organización nacional                      | 28,9% | 64,5% | 6,6%  |
| 62. Los proyectos de país                         | 25,0% | 59,2% | 15,8% |
| 63. Los primeros partidos políticos del siglo XIX | 14,5% | 68,4% | 17,1% |
| 64. La inmigración aluvial                        | 13,2% | 67,1% | 19,7% |
| 65. Caracteres generales de la Constitución       | 38,2% | 50,0% | 11,8% |
| 66. Deberes, Derechos y garantías                 | 31,6% | 56,6% | 11,8% |
| 67. Derechos humanos y respeto de la diversidad   | 31,6% | 55,3% | 13,2% |

**América Latina**

|                                                                    |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 68. Delimitación de la región                                      | 57,9% | 27,6% | 14,5% |
| 69. Características físicas que dan lugar a la actividad económica | 48,7% | 32,9% | 18,4% |
| 70. Actividades económicas                                         | 40,8% | 31,6% | 27,6% |
| 71. Técnicas de explotación                                        | 31,6% | 30,3% | 38,2% |
| 72. Distribución demográfica                                       | 35,5% | 36,8% | 27,6% |
| 73. El medio rural y los espacios urbanos                          | 35,5% | 32,9% | 31,6% |
| 74. Recursos naturales                                             | 38,2% | 32,9% | 28,9% |
| 75. Problemas ambientales                                          | 35,5% | 35,5% | 28,9% |
| 76. Riesgos naturales                                              | 34,2% | 35,5% | 30,3% |

**Caracterización de las regiones geográficas del espacio nacional argentino**

|                                                                    |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 77. Características físicas que dan lugar a la actividad económica | 53,9% | 18,4% | 27,6% |
| 78. Actividades económicas                                         | 56,6% | 25,0% | 18,4% |
| 79. Técnicas de explotación                                        | 40,8% | 27,6% | 31,6% |
| 80. Distribución demográfica                                       | 50,0% | 23,7% | 26,3% |
| 81. El medio rural y los espacios urbanos                          | 44,7% | 28,9% | 26,3% |
| 82. Recursos naturales                                             | 48,7% | 28,9% | 22,4% |
| 83. Problemas ambientales                                          | 39,5% | 32,9% | 27,6% |
| 84. Riesgos naturales                                              | 34,2% | 32,9% | 32,9% |
| 85. Tipos de migraciones                                           | 38,2% | 28,9% | 32,9% |

**Tratamiento de la información**

|                                                                          |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 86. Lectura y construcción de gráficos de barras                         | 36,8% | 35,5% | 27,6% |
| 87. Lectura y construcción de gráficos de líneas                         | 28,9% | 35,5% | 35,5% |
| 88. Lectura y construcción de pirámides de población                     | 22,4% | 35,5% | 42,1% |
| 89. Lectura de imágenes                                                  | 75,0% | 13,2% | 11,8% |
| 90. Lectura de estadísticas                                              | 51,3% | 27,6% | 21,1% |
| 91. Lectura de mapas                                                     | 86,8% | 10,5% | 2,6%  |
| 92. Diferenciación de los distintos espacios en mapas con división       | 78,9% | 11,8% | 9,2%  |
| 93. Localización de capitales y ciudades importantes                     | 76,3% | 14,5% | 9,2%  |
| 94. Construcción de climogramas con datos de temperatura y precipitación | 15,8% | 30,3% | 53,9% |
| 95. Lectura y análisis de distintos tipos de fuentes                     | 81,6% | 11,8% | 6,6%  |
| 96. Establecimiento de relaciones entre elementos físicos y culturales   | 63,2% | 13,2% | 23,7% |
| 97. Establecimiento de relaciones de causalidad histórica                | 61,8% | 15,8% | 22,4% |
| 98. Comparación de datos geográficos entre países y regiones             | 50,0% | 19,7% | 30,3% |
| 99. confección de cuadros comparativos                                   | 72,4% | 17,1% | 10,5% |
| 100. Confección y análisis de mapas históricos                           | 47,4% | 22,4% | 30,3% |
| 101. Utilización de diferentes unidades cronológicas                     | 46,1% | 19,7% | 34,2% |
| 102. Construcción de líneas de tiempo                                    | 59,2% | 35,5% | 5,3%  |
| 103. Distinción entre hechos y opiniones o puntos de vista               | 64,5% | 18,4% | 17,1% |
| 104. Identificación de diferentes interpretaciones sobre el pasado       | 63,2% | 22,4% | 14,5% |
| 105. Uso de datos históricos en argumentaciones y justificaciones        | 51,3% | 23,7% | 25,0% |

## ANEXO II

### II. Pruebas y claves de corrección de las cuatro áreas.

**PRUEBA DE MATEMÁTICA - 6TO. GRADO**  
**-1998-**

Escuela: ..... DE: .....  
Nº de código de alumno: .....

**1. Leé y resolvé:**

Dos comandantes de avión parten del mismo aeropuerto y tienen fijados sus vuelos: el primero cada tres días y el segundo cada 5 días. Suponiendo que el primer día salen juntos y es lunes, ¿en cuántos días se volverán a encontrar por primera vez y qué día de la semana será?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**2. Leé y respondé:**

El dueño de un restaurante decide comprar alguna vajilla para reponer la rota. Va a un bazar y le dan la siguiente lista de precios:

| Plato playo | Plato de pan | Plato de postre | Taza y plato - té | Taza y plato - café | Compote - ra | <b>Artículos</b> |
|-------------|--------------|-----------------|-------------------|---------------------|--------------|------------------|
| 21 \$       | 12 \$        | 14 \$           | 18 \$             | 16 \$               | 16 \$        | <b>Precios</b>   |

El dueño del restaurante hizo el siguiente cálculo:

$$(144 \times 21) + (96 \times 12) = 3024$$

2.1. ¿Qué números usó para el cálculo que no están en la lista, y a qué se refieren?

.....

.....

2.2. Escribí la pregunta que se hizo el dueño del restaurante para hacer este cálculo

.....

.....

3. Sin hacer la cuenta:

3.1. Elige una respuesta de las indicadas, la más próxima a la exacta y marca con una cruz. Explica por qué lo hiciste.

$$(304 \times 49) =$$

|        |
|--------|
| 12.800 |
| 73.036 |
| 15.000 |
| 1.296  |

3.2. Observa la operación resuelta.

$$\begin{array}{r} 575 \overline{) 25} \\ - 50 \quad 23 \\ \hline 75 \\ - 75 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$575 : 25 = 23 \text{ Resto } 0$$

En base a los datos que aparecen en la cuenta y **resolviendo mentalmente** completá las operaciones indicadas abajo, escribiendo el resto cuando corresponda. Explicá cómo lo pensaste en cada caso.

a.  $25 \times 23 =$  .....

Explicá.....

b.  $550 : 25 =$  .....

Explicá.....

c.  $599 : 25 =$  .....

Explicá.....



#### 4. Resolvé y respondé:

En un barrio de Buenos Aires, se ha destinado para plaza un terreno baldío de  $500 \text{ m}^2$

4.1. ¿Cuáles pueden ser las medidas de su ancho y de su largo? Dá tres ejemplos.

.....

.....

.....

.....

4.2. ¿Te parece conveniente que elijan para hacer la plaza un terreno cuyas medidas son  $500 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ ? ¿Por qué?

.....

.....

.....

#### 5. Resolvé y graficá:

Los alumnos de sexto grado de una escuela se juntan en la hora de Educación Física y se distribuyen según los deportes que practican según el siguiente cuadro:

| Deporte             | Fútbol | Voley | Handball | Basquet |
|---------------------|--------|-------|----------|---------|
| Cantidad de alumnos | 20     | 15    | 10       | 15      |

5.1. ¿Qué fracción del total de los alumnos practica cada deporte?

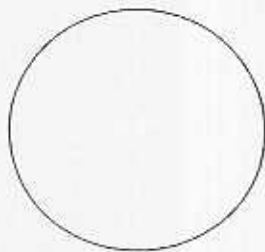
fútbol.....

voley.....

handball.....

basquet.....

5.2. Representá en el diagrama circular la parte que corresponde a cada deporte.

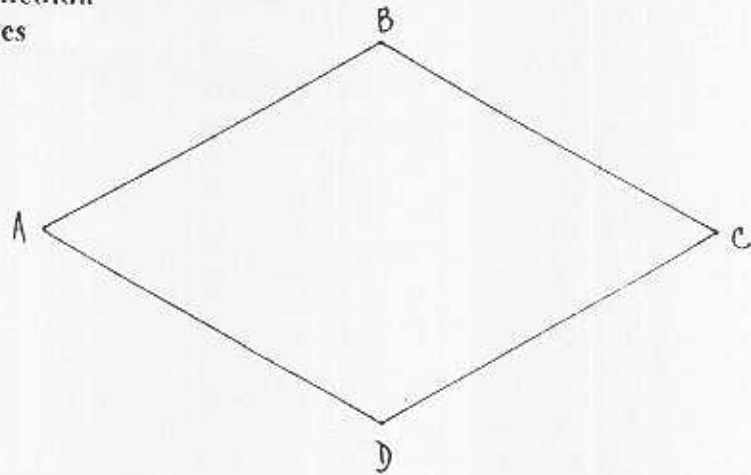


## 6. Explicá y construí

Con las siguientes condiciones, un alumno construyó la figura dibujada

"Construye un cuadrilátero ABCD que tenga:

- dos ángulos de  $60^\circ$
- un par de lados de igual medida
- diagonales perpendiculares
- un lado que mida 5 cm"



6.1. ¿Su construcción cumple con todas las condiciones o no? Explicá por qué sí o no para cada una de las condiciones.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.2. Construí otro cuadrilátero que no sea rombo que cumpla con las mismas indicaciones del ejercicio anterior.

## 7. Resuelve y responde

(Escribe todas tus cuentas en la hoja para que sepamos cómo lo pensaste)

A un bebé menor de un año que pesa 9,500 kg el médico le receta tomar un antibiótico durante 10 días, 4 veces por día y 2,5 ml cada vez.

Las indicaciones que acompañan al medicamento dicen que se deben recetar diariamente como máximo, hasta 2ml de medicamento por cada kilo de peso.

7.1. ¿La cantidad que recetó el médico cumple con lo que dicen las indicaciones del prospecto?

.....

.....

.....

7.2. ¿Para cuántos días alcanza un frasco de 125 ml según lo que indicó el médico?

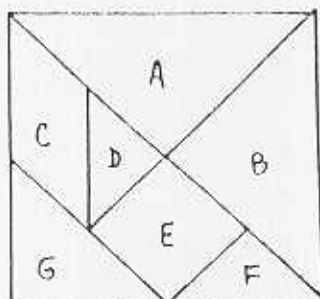
.....

.....

.....

## 8. Resuelve y explica por qué

Cada pieza del Tangram representa una fracción del cuadrado completo tomado como unidad.



8.1. Escribe la fracción para cada una de las figuras.

A ..... B ..... C ..... D ..... E ..... F ..... G .....

8.2. Explica por qué te parece correcta tu respuesta de la fracción que corresponde en C en el Tangram.

.....

.....

8.3. Si juntas A, D y G, ¿qué parte del cuadrado unidad tendrías?

.....

.....

**PRUEBA DE MATEMÁTICA - 6TO. GRADO**

**-1998 -**

**CLAVES DE CORRECCIÓN**

Asignar a cada ítem el puntaje según la siguiente tabla:

- 3- Respuesta Correcta**
- 2- Respuesta Parcialmente Correcta**
- 1- Respuesta Incorrecta**
- 0 - No contesta**

**Ítem 1.**

Correcta: En 15 días y será martes. (pueden figurar otros múltiplos de 15 pero debe estar el 15)

Parcialmente correcta: En 15 días y será lunes. (pueden figurar múltiplos de 15 pero debe estar el 15)

Incorrecta: Un número distinto de 15 (aunque sean múltiplos) y aunque diga martes.

**Ítem 2.1.**

C: Está agregando los números 144 y 96 que son el número de platos playos y el número de platos de pan que debe comprar o que se rompieron. Puede omitir nombrar los dos números pero no puede omitir decir a qué se refieren.

P/C: Contesta bien sólo una parte: Dice que se agregan el 144 y el 96 pero equivoca en un caso a qué se refieren (o el número de platos playos o el número de platos de pan).

I: Omiten los datos numéricos y equivocan en un caso o en los dos a qué se refieren.

**Ítem 2.2.**

C: ¿Cuánto deberé pagar por 144 platos playos y 96 platos de pan?, o similar.

P/C: ¿Cuánto deberé pagar por los platos playos y de pan que compre? (Omite los números).

I: ¿Cuánto deberé pagar por los platos playos? ¿Cuánto deberé pagar por los platos de pan? Hace preguntas por separado sin indicar que se desea obtener el costo total. Su pregunta se refiere al total de platos y no al costo.

**Ítem 3.1.**

C: Elige bien y explica bien: 15000 porque  $300 \times 50$  es 15000.

P/C: Elige redondeando por defecto y explica bien en función de su elección: 12800, porque  $30 \times 40$  (o  $3 \times 4$ ) da cerca de 12000 (12) que es el valor más cercano a 12800. (Acá redondea por defecto, pero el proceso es correcto)

I: Elige cualquier número, aún el correcto pero no explica, o elige 73036 (porque  $9 \times 4 = 36$  mirando sólo las unidades) o elige 1296 (porque  $3 \times 4$  es 12).

**Ítem 3.2.**

C: Con las tres respuestas **a, b, ó c**, correctas, o una parcialmente correcta y las otras dos correctas.

P/C: Con una sola correcta y las otras dos parcialmente correctas, o las tres parcialmente correctas.

I: Si tiene alguna incorrecta.

a.

C: Si resuelve y explica correctamente,  $25 \times 23 = 575$  porque el dividendo es igual al cociente por el divisor cuando la división es exacta.

P/C: Si resuelve correctamente  $25 \times 23 = 575$  y explica: porque es lo contrario de dividir y lo supe mirando la cuenta.

I: Da un resultado distinto de 575 o da 575 pero explica incorrectamente o dice que usó lápiz y papel o que hizo la cuenta por escrito (no usa la propiedad requerida y se independiza de la cuenta de dividir que es de donde debe extraer los datos).

b.

C: Si resuelve y explica correctamente (comparando los dividendos)  $550 : 25 = 22$  porque el dividendo se disminuyó en 25.

P/C: Resuelve y explica usando la propiedad de la división sin recurrir al cálculo escrito: Da 22 porque hice  $22 \times 25$  y da 550.

I: Da otro número distinto de 22 o dice que lo hizo por escrito.

c.

C: Si resuelve y explica correctamente,  $599 : 25$  da 23 y el resto es 24 porque el dividendo aumentó 24. (la explicación se basa en la comparación de dividendos)

P/C: Resuelve y explica sin mencionar el resto:  $599 : 25$  da 23 porque no alcanza para aumentar en uno el cociente.

I: Da otro número distinto o dice que hizo la cuenta.

#### Item 4.1.

C: Da tres ejemplos con dos números que multiplicados den 500 o próximos a 500.

P/C: Da dos ejemplos correctos y uno incorrecto.

I: Da un sólo ejemplo correcto o los tres incorrectos.

#### Item 4.2.

C: Contesta que no tiene sentido porque no hay plazas tan angostas o porque no serían plazas o porque no habría lugar para jugar, etc.

I: Dice que no pero la justificación es incorrecta o no justifica.

Dice que sí es posible y no justifica o justifica mal.

#### Item 5.1.

C: Contesta con 4 fracciones o expresiones verbales correctas:  $1/3$ ;  $1/4$ ;  $1/6$ ;  $1/4$

P/C: Contesta con 3 fracciones o expresiones verbales correctas.

I: Contesta con 2 o 1 fracción o expresión correcta o con todas incorrectas.

#### Item 5.2.

C: determina correctamente los 4 sectores en función de la parte elegida.

P/C: Determina correctamente 3 o 2 sectores.

I: Determina correctamente sólo 1 sector o ninguno. Superpone partes o trabaja en diagramas diferentes (enteros diferentes aunque iguales).

#### Item 6. 1.

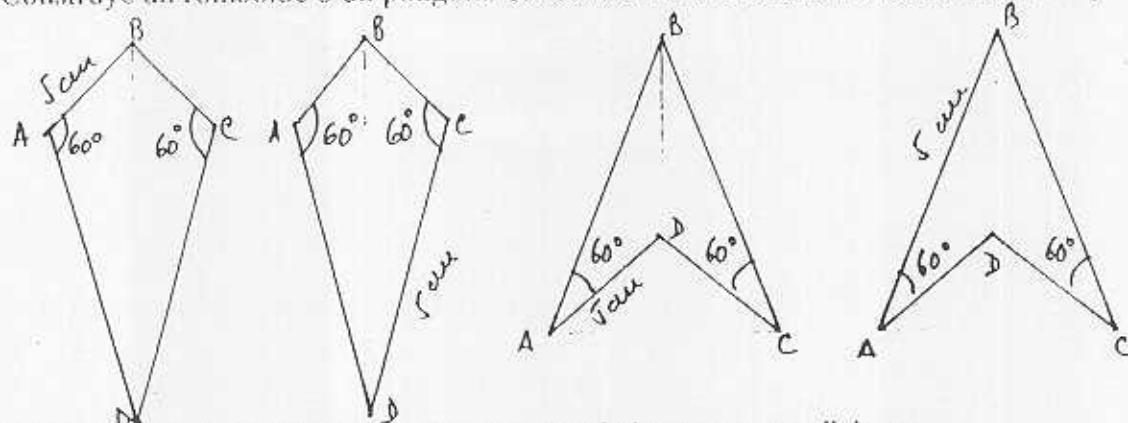
C: Justifica correctamente que la figura cumple las condiciones, indicando explícitamente tres o cuatro de ellas: -cuáles son los ángulos que miden  $60^\circ$ , -que un par cualquiera de lados tienen igual medida porque los cuatro tienen la misma medida, señalando las diagonales perpendiculares, y - marcando de cuál de los lados ha constatado que la medida es 5cm.



P/C: Justifica que la figura cumple las condiciones, pero indica claramente sólo dos de ellas  
 I: No justifica o justifica sólo una de las condiciones.

### Item 6.2.

C: Construye un romboide o un polígono cóncavo con las medidas indicadas en el dibujo



P/C: Construye una figura que cumple sólo tres de las cuatro condiciones.

I: Construye una figura que cumple con menos de tres condiciones.

### Item 7.1.

C: La prescripción del médico cumple con lo indicado en el prospecto, pues le da diariamente 9 ml menos del máximo, ó la prescripción del médico cumple con las indicaciones del prospecto porque le da menos antibiótico que el que dice el prospecto (No dice cuánto menos)

P/C: Dice que cumple (pero no aclara si es que el médico da más o menos que lo prescripto en el prospecto) y se ven cuentas que lo llevan al resultado correcto.

I: Dice que dan lo mismo o que el médico le da más cantidad de antibiótico multiplicando por los 10 días. Puede suponer que el tratamiento con antibiótico es de 5 días y como el médico lo prolonga a 10 toma más antibiótico que en 5.

### Item 7.2.

C: Según la prescripción del médico le alcanza para 12 días y medio (Divide 125: 10 ó 125: 2.5 y al resultado lo divide por 4).

P/C: Responde: más de 12 días.

I: Hace mal la cuenta o contesta equivocadamente sin hacer la cuenta.

### Item 8.1.

C: Identifica 6 ó 7 partes con fracciones o usando expresiones escritas correctas (por ej.: "un cuarto")

P/C Identifica 4 ó 5 partes con una fracción o expresión escrita correcta.

I: Identifica menos de 4 partes correctamente.

### Item 8.2.

C: Justifica correctamente, indicando que como A es  $\frac{1}{4}$  de la unidad y C es la mitad de A, C es  $\frac{1}{8}$  del total usando el carácter transitivo entre partes, o indicando que el triángulo pequeño es  $\frac{1}{16}$  del entero y entonces C es  $\frac{2}{16}$  ó  $\frac{1}{8}$  del total usando la idea de parte en función del entero

P/C: Justifica correctamente pero la explicación está expresada con poca claridad

I: Justifica incorrectamente o no justifica.

### Item 8.3.

C: Indica la operación y su resultado correctamente  $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{7}{16}$  y resuelve mentalmente, por común denominador o por fracciones equivalentes.

P/C: Indica el resultado y explica cómo llegó sin escribir la operación  
I: Indica la operación en forma incorrecta o la indica en forma correcta y resuelve mal

**PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y PROSPECTIVA**  
**PLANILLA PARA COLOCAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS**

Escuela Pública..... N°..... D. E. N°..... CUE N°.....

Escuela Privada..... Característica: A-..... CUE N°.....

**PRUEBA DE MATEMÁTICA. SEXTO GRADO. 1998.**

| ITEM | NUMERO DE CODIGO DEL ALUMNO (*) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|      | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
| 1    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

(\*) Recuerde que algunas columnas quedarán sin completar, ya que corresponden a los códigos de los alumnos cuyas pruebas fueron enviadas sin corregir.

PRUEBA DE LENGUA - SEXTO GRADO - 1998

ESCUELA.....D.E.N°.....

NUMERO DE CODIGO DEL ALUMNO .....

1.

• Comprensión de texto.

Te damos un conjunto de oraciones desordenadas. Organízalas para que el texto sea coherente colocando, sobre la línea de puntos, las letras en el orden en el que deben estar las oraciones.

a

Con los minutos contados y el diario bajo el brazo, sigue encaminándose -rápidamente- hacia la parada del autobús que conduce a la estación de trenes.

b

Está leyendo los chistes que aparecen en la contratapa del diario. En ese mismo momento su micro llega a la parada. Llega repleto. Si tiene suerte de subir, va a viajar como sardina en lata.

c

Menos mal que el trayecto es breve. Apenas unas veinte cuadras hasta la estación. De lo contrario, usted se deshidrataría debido al calor reinante y el apretujamiento entre los demás.

d

Cuando llega a la parada, hay una larga hilera de gente que espera el mismo transporte que usted. Se ubica -por lo tanto al final de la cola.

e

Hojea el diario. De tanto, en tanto, controla la hora en su reloj de pulsera. Piensa que si el micro demora un poco más, va a llegar tarde a su lugar de trabajo.

f

La serpentina humana empieza a perderse en el interior del vehículo, hasta que a usted también le toca el turno de ascender y sacar el boleto.

g

Es el lunes por la mañana. Usted sale de su casa, después de un desayuno tomado a la disparada. A la media cuadra, compra el diario.

Orden correspondiente:

.....





- Te proponemos que completes una historia truculenta y misteriosa.

\* Ella y él, atraídos por una publicidad de un viaje en velero decidieron pasar un fin de semana de descanso. ¿Qué decía el aviso? Escríbelo en el recuadro siguiente.

- \* Sin embargo durante la travesía, las autoridades navales reciben un mensaje del capitán del velero informando que se ha cometido un crimen a bordo. ¿Cuál es el mensaje?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- \* Al llegar el velero a puerto los periodistas ansiosos aguardaban. Los diarios de la tarde publicaron la siguiente noticia: ¿Te animarías a redactar la volanta, el titular y el copete de la noticia?

\* El velero quedó anclado semanas y semanas en el puerto y fue objeto de exhaustivas revisiones. Uno de los informes del detective Lorenzi describía el lugar del crimen así:

\* Pero uno de los datos más importantes lo descubrió el inspector Ramirez en el diario personal de la mujer ¿Cuál sería ese dato?

4.

• Conocimiento gramatical.  
Indicar si es verdadero o falso

1. Un adverbio puede ser núcleo de un circunstancial. ....
2. El complemento agente aparece solamente en la voz pasiva. ....
3. La preposición es, morfológicamente, invariable. ....
4. Los circunstanciales se reconocen con formas pronominales. ....
5. El adverbio modifica sólo al verbo. ....

5.

• Puntuación. Colocá las mayúsculas y los signos de puntuación que correspondan:

les proponemos un juego hay que conseguir tres vasos que contengan agua a la vista de todos a uno le colocamos una cucharadita de azúcar y lo revolvemos al segundo le agregamos una cucharadita de sal de cocina y lo revolvemos al tercero lo dejamos como estaba qué ocurrió en cada uno de ellos adónde fue a parar el azúcar ahora mientras uno de ustedes se da vuelta otros cambian los vasos podrían asegurar sin probar el gusto a cuál de los recipientes agregaron azúcar a cuál agregaron sal por qué no ven más la sal y el azúcar.

VENTANA AL MUNDO 6

## 6.

### • Análisis literario.

Leé atentamente el siguiente texto:

#### El molinero, su hijo y el asno

El molinero llamó a su hijo. Quería vender un asno en la feria. Para que no se cansase, le ataron las cuatro patas y lo colgaron de un hierro que los dos soportaban en los hombros. Se cruzaron con un vecino que se rió a carcajadas:

- ¡Qué disparate! - les dijo

Desataron entonces al borrico y el muchacho montó cómodamente. El viejo caminaba detrás. Pasaron dos mercaderes. El más atrevido, encarándose con el joven, le gritó furioso:

- ¡Habrás visto! ¡Bájate sinvergüenza! ¡Deja montar a tu padre! descendió el mozo, subió el padre, y algo después, se cruzaron con una muchacha:

- ¡Parece mentira! - exclamó -. ¡El hombrón muy orondo y la pobre criatura medio muerta!

El molinero hizo subir en ancas a su hijo. Más adelante se cruzaron con una vieja:

- ¡El pobre jumento no puede más! - dijo - ¡Se va a morir!

El molinero quería complacer a todos. Descabalgaron y el pollino empezó un alegre trote. Un peón les preguntó:

- ¿Para qué lo tienen, tontos, sino para montar en él?

- Seremos tontos - repuso el molinero -; pero en adelante me silben o me aplaudan, haré lo que considere mejor y no tendré en cuenta lo que digan los demás

***Obremos según nuestra conciencia  
y no según la opinión ajena.***

Jean de la Fontaine

Completá la siguiente guía para el análisis:

|                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Título de la obra:                      |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
| 2) Autor:                                  |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
| 3) Género literario<br>(señalar con una X) | <input type="checkbox"/> cuento<br><input type="checkbox"/> fábula<br><input type="checkbox"/> leyenda                                                              | <input type="checkbox"/> .....<br><input type="checkbox"/> .....<br><input type="checkbox"/> .....                                   |
| 4) Tipo de texto<br>(señalar con una X)    | <input type="checkbox"/> ciencia ficción<br><input type="checkbox"/> realista<br><input type="checkbox"/> maravilloso<br><input type="checkbox"/> cuento fantástico | <input type="checkbox"/> .....<br><input type="checkbox"/> .....<br><input type="checkbox"/> .....                                   |
| 5) Personajes<br>(nombrarlos)              | Principales: .....<br>Secundarios: .....<br>Reales: .....<br>Imaginarios: .....                                                                                     | <input type="checkbox"/> .....<br><input type="checkbox"/> .....<br><input type="checkbox"/> .....<br><input type="checkbox"/> ..... |
| 6)                                         |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
| 7) Narrador<br>(señalar con una X)         | <input type="checkbox"/> Protagonista<br><input type="checkbox"/> Testigo                                                                                           | 1ª pers. ....<br>3ª pers. ....<br>1ª pers. ....<br>3ª pers. ....                                                                     |

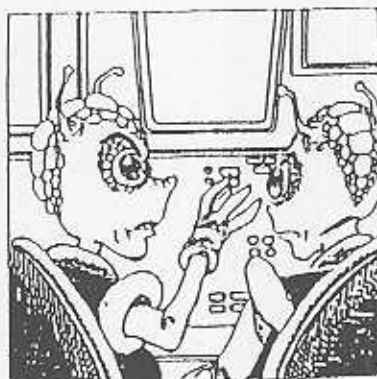
### 7. Los personajes como actantes.

Observá los elementos dados y escribí una historia.

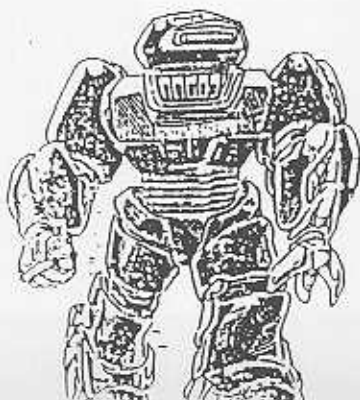
El sujeto es



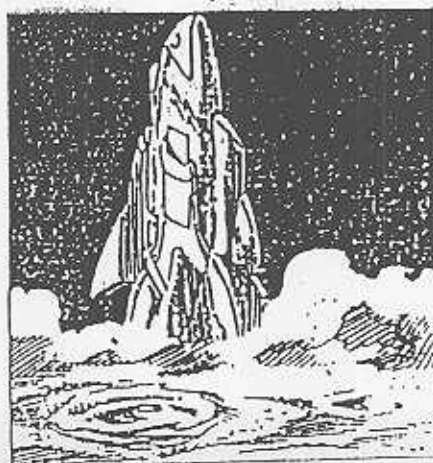
Se oponen a él



Lo ayuda



Quiere lograr



Rescatar una nave  
perdida en un plano  
desconocido.





PRUEBA DE LENGUA - SEXTO GRADO - 1998

CLAVES DE CORRECCION

Asignar el puntaje según la siguiente tabla:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Correcto:.....              | 3 |
| Parcialmente Correcto:..... | 2 |
| Incorrecto:.....            | 1 |
| No responde:.....           | 0 |

Aclaración: cada ejercicio se desagrega en un determinado número de ítems relacionados con los diferentes aspectos evaluados.

ITEM 1.1. Reconocimiento de la progresión temática de un texto.

Correcto: Reconoce la progresión completa g a d e b f c

Parcialmente Correcto: Reconoce la progresión lineal g a d e y altera la progresión de temas derivados b f c.

Incorrecto: No reconoce la progresión g a d e. Altera las dos progresiones.

ITEM 2.1. Elaboración de texto.

Correcto: Transforma el cuadro en texto continuo.

Incorrecto: Reproduce el cuadro:

- \* distribuye la información en bloques pero los separa con uno o dos renglones de espacio.

- \* emplea resaltadores o cambio de color ( recursos gráficos no lingüísticos) en lugar de recursos lingüísticos

2.2. Empleo de título como ordenador del discurso.

Correcto: Introduce un título "Animales y alimentación" o equivalente

Incorrecto: No introduce un título

2.3. Empleo de otros ordenadores del discurso.

Correcto: Establece con claridad al principio del texto que va a caracterizar los animales por su forma de alimentación.  
Ejemplo: Usa fórmulas: Por su forma de.... / De acuerdo con su forma de alimentación los animales se clasifican en..... / son...

Incorrecto: No establece con claridad al principio del texto que va a caracterizar los animales por su forma de alimentación.

Ejemplo: No usa fórmulas o reproduce la flecha que está en el gráfico o empieza directamente "varias clases de animales".

#### 2.4. Empleo de formas apropiadas de cohesión.

Correcto: a) Presenta la clase, por ejemplo "herbívoros" y luego la retoma con un sustituto léxico o con repetición cohesionada por un inclusor.

Ejemplo: Los herbívoros se alimentan de raíces, tallos..., entre estos animales se encuentran/ encontramos a los roedores, ciervos/ entre los animales herbívoros...

b) Presenta la clase y luego la retoma con pronombre

Ejemplo: Los herbívoros se alimentan de.... entre ellos encontramos...

Incorrecto: a) Repite siempre la palabra que indica nombre de clase

Ejemplo: Los herbívoros se alimentan de raíces, tallos... Los herbívoros son los roedores, ciervos...

b) Emplea otra palabra pero no la cohesiva.

Ejemplo: Los carnívoros se alimentan de... Los animales son insectos, pumas, perros...

#### 2.5. Empleo de formas apropiadas de cohesión.

Caso especial de introducción de los miembros de la clase que figuran en el ejemplo de los carnívoros y los omnívoros.

Correcto: Interpreta la relación entre "alimentos" de la columna dos y "miembros de clase" de la columna tres.

Ejemplo: Los carnívoros, entre los que encontramos pumas, perros se alimentan de otros animales

Los carnívoros se alimentan de otros animales(;/.) entre los animales carnívoros se encuentran los insectos, los pumas...

Incorrecto: Interpreta que, en el caso de los carnívoros y los omnívoros, en realidad los ejemplos de la columna tres son los alimentos que comen.

Ejemplo : Los carnívoros se alimentan de otros animales por ejemplo: insectos, pumas, perros...

#### 2.6. Empleo de procedimiento de cambio de orden que revela dominio de operaciones sintácticas.

Correcto: Altera el orden de la frase, manteniendo el sentido.

Ejemplo: Los herbívoros, entre los que encontramos a los roedores, ciervos..., se alimentan de raíces, tallos...

Los insectos, los pumas, los perros... son carnívoros por alimentarse / porque se alimentan de otros animales

Incorrecto: No cambia el orden de presentación de los datos en el cuadro, es decir, se limita a reproducir primero la clase, después el alimento y después el ejemplo.

#### 2.7. Párrafo.

Correcto: Distribuye la información en cuatro párrafos, separa cada párrafo con punto aparte, emplea sangría y empieza el párrafo siguiente con mayúscula:

Ejemplo: Presentación de las tres clases de animales.

Párrafo para herbívoros, su alimentación y ejemplos.

Párrafo para carnívoros.

Párrafo para omnívoros.

Incorrecto: No emplea párrafos, no usa sangría y no empieza con mayúscula.

#### 2.8. Puntuación de coma.

Correcto: emplea coma en casi todos los casos de enumeraciones

Incorrecto: no emplea coma en las enumeraciones

#### 2.9. Puntuación de los dos puntos.

Correcto: elimina los dos puntos que figuran en la segunda columna después de "Se alimentan de"

Incorrecto: mantiene los dos puntos después de la palabra "de"

#### 2.10. Ortografía (copla).

Correcto: copia correctamente todas las palabras que aparecen mencionadas en el texto.

Incorrecto: no copia correctamente

#### 2.11. Ortografía (palabras que no figuran en el texto).

Correcto: Hay hasta dos errores ortográficos en el texto producido por el alumno.

Incorrecto: hay más de tres errores ortográficos en el texto producido por el alumno.

Cuento policial. Conocimiento y producción de tipos textuales.

### \*Aviso publicitario

#### ITEM 3.1 Elaboración del aviso

Correcto: Elabora el aviso

Incorrecto: Relata en tercera persona en lugar de emplear formas apelativas.

3.2. Empleo de formas apelativas  
Correcto: Emplea formas apelativas (subjuntivos, segundas personas)  
Incorrecto: No las emplea.

3.3. Tema  
Correcto: Mantiene el tema: viaje en velero  
Incorrecto: No mantiene el tema "viaje en velero"

3.4. Pertinencia de datos  
Correcto: Aporta datos pertinentes al texto publicitario: tipo de viaje, duración, recorrido, precio, ventajas  
Incorrecto: No aporta datos.

3.5. Paratexto  
Correcto: Emplea recursos paratextuales de diagramación publicitaria (algún dibujo, disposición en la página, letras grandes y chicas)  
Incorrecto: No los emplea.

#### \*Mensaje de denuncia

3.6. Emisor/Receptor  
Correcto: Se ubica claramente en el lugar del emisor (el capitán) y especifica el destinatario (autoridades navales)  
Incorrecto: No se ubica claramente en el lugar del emisor (el capitán) ni especifica el destinatario (autoridades navales)

3.7. Texto de denuncia.  
Correcto: Elabora el tipo de texto requerido con recursos adecuados.  
Ejemplo: ¡Atención!/ SOS; empleo de tercera persona "se ha cometido".....  
Incorrecto: No elabora el tipo de texto requerido con recursos adecuados

3.8. Tipo de crimen.  
Correcto: Especifica el tipo de crimen que se ha cometido.  
Incorrecto: No especifica el tipo de crimen que se ha cometido.

3.9. Datos pertinentes del crimen  
Correcto: Aporta datos pertinentes de hora, situación, víctima y victimarlo.  
Incorrecto: No aporta datos pertinentes.

### 3.10. Acciones relacionadas con la denuncia.

Correcto: Establece qué hará y qué espera de las autoridades del puerto (si se dirige a puerto, quiénes deben recibirlo, etc).

Incorrecto: No establece qué hará y qué espera de las autoridades del puerto.

## \*Volanta, titular y copete de noticia periodística

### 3.11. Elaboración de volanta.

Correcto: Elabora una volanta breve, de dos o tres palabras que sintetiza el núcleo informativo.

Incorrecto: No elabora una volanta breve, de dos o tres palabras que sintetiza el núcleo informativo

### 3.12. Titular.

Correcto: Propone un título propio de noticia policial.

Incorrecto: No propone un título propio de noticia policial.

### 3.13 Copete.

Correcto: Resume en dos o tres oraciones, separadas por punto seguido el copete de la información, resumiendo el suceso.

Incorrecto: No resume en dos o tres oraciones, separadas por punto seguido el copete de la información, resumiendo el suceso.

## \*Informe del detective Lorenzi

### 3.14. Informe del lugar del crimen.

Correcto: Consigna fecha del informe y encabezamiento con datos de lugar y acontecimiento.

Incorrecto: No consigna esos datos

### 3.15. Descripción del lugar del hecho.

Correcto: Describe cómo encontró el barco (qué objetos, si hay orden o desorden, si hay señales de violencia, cosas rotas...)

Incorrecto: No describe

### 3.16. Descripción de detalles

Correcto: Explica posiciones relativas de los objetos, consigna algún detalle revelador

Incorrecto: No lo hace.



## \*Diario íntimo

### 3.17. Encabezamiento.

Correcto: Emplea algún encabezamiento propio de diario íntimo (la fecha, querido diario, etc)

Incorrecto: No lo emplea.

### 3.18. Clave del crimen.

Correcto: Relata algún suceso personal que funcione como la clave del crimen.

Incorrecto: No lo hace.

### 3.19. Características del texto del diario.

Correcto: Relata en primera persona, emplea señales de subjetividad (adjetivos caracterizadores, exclamaciones, etc.)

Incorrecto: No lo hace.

### 3.20. Ortografía (copla):

Correcto: No hay errores ortográficos en las palabras que se pueden copiar del texto.

Incorrecto: Hay errores ortográficos en las palabras que se pueden copiar del texto.

### 3.21. Ortografía (palabras que no están en el texto).

Correcto: Hay un número total de errores ortográficos equivalente a una cuarta parte del número de renglones escritos en total.

Ejemplo: sobre un escrito de 16 renglones hay cuatro errores ortográficos (Incluyendo tildes).

Incorrecto: Hay más errores.

## ITEM 4.1. Conocimiento gramatical.

Correcto: V, F, V, F, F o bien V, V, V, F, F.

Parcialmente Correcto: Tres identificaciones correctas.

Incorrecto: Menos de tres identificaciones correctas.

## ITEM 5.1. Puntuación.

Correcto: Todos los signos de puntuación.

Ejemplo:

Les proponemos un juego: hay que conseguir tres vasos que contengan agua. A la vista de todos, a uno le colocamos una cucharadita de azúcar y lo revolvemos. (;) Al (al) segundo le agregamos una cucharadita de sal de cocina y lo revolvemos. Al tercero lo dejamos como estaba. ¿Qué ocurrió en cada uno de ellos? ¿Adónde fue a parar el azúcar? Ahora, mientras uno de ustedes se da vuelta, otros cambian los vasos. ¿Podrían asegurar sin probar el gusto a cuál de los recipientes agregaron azúcar, a cuál agregaron sal? ¿Por qué?

#### VENTANA AL MUNDO 6

Parcialmente Correcto: Omitir los dos puntos después de juego y poner un punto. No considerar Interrogativa "podrían asegurar..."

Incorrecto: No incluye las tres Interrogativas obligatorias (que, adónde, por qué), no coloca puntos después de agua, después de revolvemos, después de vasos.

#### ITEM 6.1. Análisis literario.

Correcto: Completa todos (7) o casi todos (5/6) los datos, incluyendo el protagonista, como sigue:

1) Título de la obra: El molinero, su hijo y el asno.

2) Autor: Jean de la Fontaine

3) Género literario: fábula

4) Tipo de texto: realista

5) Personajes:

Principales: Molinero,

Secundarios: Hijo, mercader, muchacha y vieja.

6) Reales: todos

Imaginarlos: ninguno

7) Narrador: Protagonista, 3ª pers.

Parcialmente Correcto: No identifica al narrador o bien identifica al narrador pero sólo completa cuatro.

Incorrecto: No completa más de tres puntos de la guía.

#### ITEM 7.1. Esquema actancial

Correcto: Reproduce fielmente las relaciones entre los actantes.

El héroe es el sujeto que tiene un objeto o meta: rescatar una nave. Al héroe lo ayuda un robot y dos seres planetarios se oponen.

Parcialmente Correcto: No aparece el ayudante.

Incorrecto: Altera la relación básica: sujeto / objeto / oponentes.

#### 7.2 Formato / Tipo de escrito

Correcto: Construye narración con Introducción / Conflicto / Desenlace

Incorrecto: No construye narración con Introducción - Conflicto - Desenlace

### 7.3. Párrafos.

Correcto: Distribuye el texto en tres párrafos por lo menos.

Incorrecto: No distribuye el texto en tres párrafos.

### 7.4. Progresión temática

Correcto: Aparecen datos nuevos justificados por el texto anterior al dato y/o por el texto que le sigue.

Incorrecto: Aparecen datos que no pueden justificarse por el texto anterior al dato y/o por el texto que le sigue.

### 7.5. Cohesión

Correcto: Se evitan repeticiones empleando sustitución léxica o sustitución por pronombre.

Incorrecto: Se repiten palabras que pueden ser sustituidas.

### 7.6. Conexión

Correcto: Emplea conectores al comienzo del conflicto y al comienzo del desenlace.

Marca los cambios temporales mediante conectores específicos (entonces, más tarde, en este momento...)

Parcialmente Correcto: No marca conflicto ni desenlace mediante conector.

Incorrecto: No emplea conectores.

### 7.7. Puntuación

Correcto: Punto aparte y mayúsculas en párrafos. Coma en enumeración y cambio de orden.

Incorrecto: No hay ninguno de los dos usos anteriores.

### 7.8. Nivel morfosintáctico

Correcto: Respeta la concordancia normativa sujeto/predicado y sustantivo/adjetivo.

Incorrecto: No respeta esas dos concordancias.

### 7.9. Ortografía

Correcto: Hay un número total de errores ortográficos equivalente a una cuarta parte del número de renglones escritos en total.

Ejemplo: sobre un escrito de 16 renglones hay cuatro errores ortográficos (incluyendo tildes).

Incorrecto: Hay más errores.

**PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y PROSPECTIVA**  
**PLANILLA PARA COLOCAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS**

Escuela Pública..... N° ..... D. E. N° ..... CUE N° .....

Escuela Privada..... Característica A-..... CUE N° .....

PRUEBA DE LENGUA. SEXTO GRADO. 1998.

| ITEM | NUMERO DE CODIGO DEL ALUMNO (*) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|      | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
| 1.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.5  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.6  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.7  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.8  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.9  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.10 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.11 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.5  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.6  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.7  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.8  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.9  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.10 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

(\*)Recuerde que algunas columnas quedaran sin completar, ya que corresponden a los codigos de los alumnos cuyas pruebas fueron enviadas sin corregir.

| ITEM | NUMERO DE CODIGO DEL ALUMNO (*) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|      | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
| 3.11 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.12 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.13 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.14 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.15 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.16 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.17 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.18 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.19 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.20 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.21 |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.5  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.6  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.7  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.8  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.9  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

(\*) Recuerde que algunas columnas quedarán sin completar, ya que corresponden a los códigos de los alumnos cuyas pruebas fueron enviadas sin corregir.



PRUEBA DE CIENCIAS SOCIALES. SEXTO GRADO  
1998

ESCUELA..... D. E.....

NÚMERO DE CÓDIGO DEL ALUMNO.....

1.

Enumera 3 cambios que se produjeron en América como consecuencia de la conquista española.

1.....

2.....

3.....

2.

Marcá con una cruz 2 acontecimientos que pueden considerarse como causas de la Revolución de Mayo.

1. Invasiones inglesas

2. Invasión de Napoleón a España

3. Campañas de San Martín

4. Descontento criollo por el monopolio español

5. Declaración de la independencia

3.

Ubicá en la línea o tira de tiempo que te damos los siguientes datos, colocando el año correspondiente.

1. Descubrimiento de América

2. Sanción de la Constitución Nacional

3. Declaración de la independencia de las Provincias Unidas del Río de la Plata

Te damos como referencia en la línea el año y la ubicación de la Revolución de Mayo



Lee atentamente los textos que te presentamos, extraídos del diario Clarín, y responde las preguntas que se formulan.

## NEUQUEN

# Los mapuches se oponen a una planta petroquímica

OSVALDO ORTIZ  
de Neuquén, Clarín especial

**L**os aborígenes mapuches de la zona de Loma de la Lata se oponen a que YPF construya allí una planta de separación de gases ricos para petroquímica y un conducto para llevar materia prima al Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Argumentan que la obra incrementará los niveles de contaminación de esa región y que no sólo se agreda a la naturaleza sino también el patrimonio cultural de esos pueblos.

Las comunidades mapuches Raxipayin y Paynemil iniciaron acciones legales contra la provincia porque cedió las tierras para la construcción del complejo. Esa región, en la que se encuentra el yacimiento de gas más grande de Sudamérica, ha sufrido diversos deterioros como consecuencia de la actividad petrolera.

Los aborígenes mantienen con el gobierno de la provincia una virja polémica por ese motivo. A esa pelea se le agrega ahora la cuestión del proyecto Mega que encarará YPF, junto con la brasileña Petrópolis y la internacional Dow Chemical, y que implica una inversión de 500 millones de dólares.

Para los aborígenes, la obra de YPF aumentará la contaminación y agredirá el patrimonio cultural

Con la intención de paralizar el proyecto, los aborígenes mapuches han abierto dos frentes judiciales. Uno es por la propiedad de las 106 hectáreas que la provincia adjudicó a YPF y las otras firmas asociadas, para la construcción de la separadora de gases y el conducto de transporte de materia prima.

El Gobierno neuquino opina que esas tierras (vecinas al lago donde está la cabecera del gasoducto Centro Oeste, que lleva gas a Buenos Aires) son fiscales y que no pertenecen a los aborígenes como ellos argumentan.

## Hablan las empresas

"Compramos la propiedad de la tierra a la provincia de buena fe y tenemos el título. La semana pasada, una jueza federal nos autorizó para continuar las obras y nuestro deseo no es perjudicar los derechos de los aborígenes", dijeron ayer a Clarín voceros de la empresa YPF.

"Para YPF fue un requisito indispensable del proyecto tomar las medidas necesarias para proteger al medio ambiente -aclararon-. Se han hecho estudios y utilizamos altísima tecnología que no contamina el ambiente".

Clarín, miércoles 12 de agosto de 1998  
Año LII, Nro. 18.810, p. 52

Clarín, sábado 25 de julio de 1998

Año LII, Nro. 18.825, p. 59

4.1. ¿En qué provincia habita la comunidad mapuche?

4.2. ¿A la construcción de qué obras se oponen los mapuches?

4.3. ¿Qué razones dan los mapuches para su oposición ?

4.4. ¿Qué argumentos dan las empresas para llevar a cabo las obras ?

4.5. ¿Qué argumentos da el gobierno de la provincia para llevar a cabo las obras ?

4.6. ¿A qué tipo de recursos naturales (renovables o no renovables ) hacen referencia las noticias ?. Explicá por qué.

4.7. Según tu opinión : ¿cómo debería resolverse el conflicto ?. Explicá por qué

4.8. ¿Qué otros problemas de contaminación hay en la Argentina actualmente ?. Escribí 2

1.

2.

5.

Las siguientes ilustraciones reproducen dibujos hechos en el siglo XVII por Guamán Poma en los que retrata distintos aspectos de la vida de los incas.

Observálos atentamente y respondé las preguntas



A



B

5.1. ¿Qué actividades se están desarrollando en cada una de las 2 ilustraciones ?

.....

.....

5.2. Compará los personajes que están representados en los dos dibujos ¿Pertenecen al mismo grupo social ? ¿Cómo podés darte cuenta ?

.....

.....

5.3. ¿Por qué aparecen el sol y la luna en forma destacada ?

.....

.....

5.4. ¿Qué relación hay entre el sol y la actividad económica fundamental que realizaban los incas ?

.....

.....

5.5. ¿Qué otra información podés extraer de los dibujos ?

.....

.....

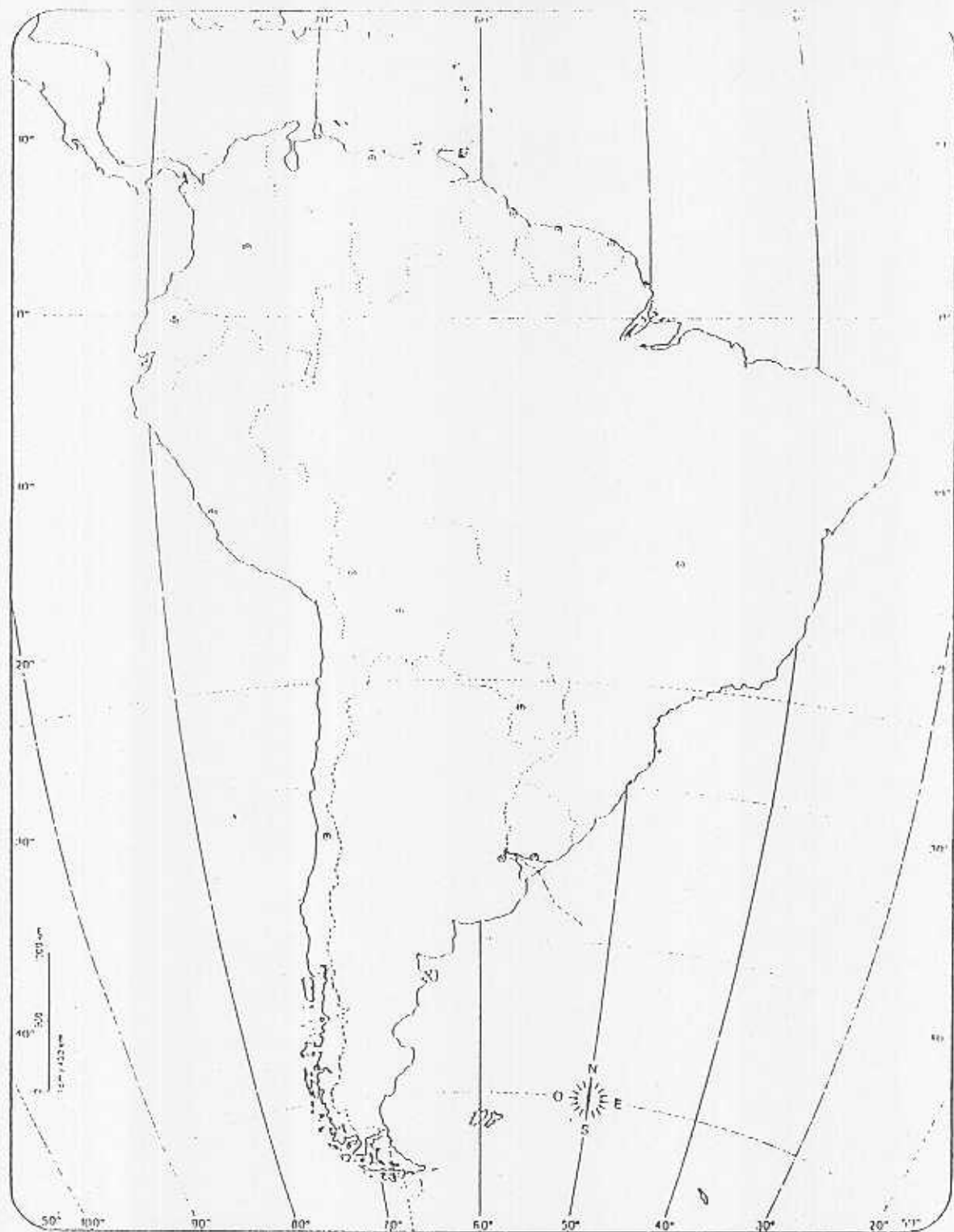


6.

Imaginemos que durante la década de 1820 vivían, en lo que hoy es el territorio argentino, estas 5 personas. Algunas de ellas tenían ideas federales y otras ideas unitarias.

Leé atentamente la descripción de cada una de las personas y subrayá el nombre de aquél o aquéllos que tenían ideas unitarias :

1. Mariano Azcuénaga era un porteño, propietario de un saladero, que opinaba que Buenos Aires debía imponer sus decisiones al resto de las provincias
2. Juan Saravia era un comerciante salteño, partidario de un gobierno centralizado
3. Manuel López era un tejedor cordobés que sostenía que un gobierno centralizado sería contrario a los intereses de su provincia.
4. Estanislao Fuentes era un hacendado entrerriano que opinaba que cada provincia debía elegir su propio gobierno
5. Domingo Paz era un labrador correntino que propiciaba la autonomía de las provincias



7.

En el mapa de América del Sur pintá y colocá el nombre de los países limítrofes de la Argentina.

8.

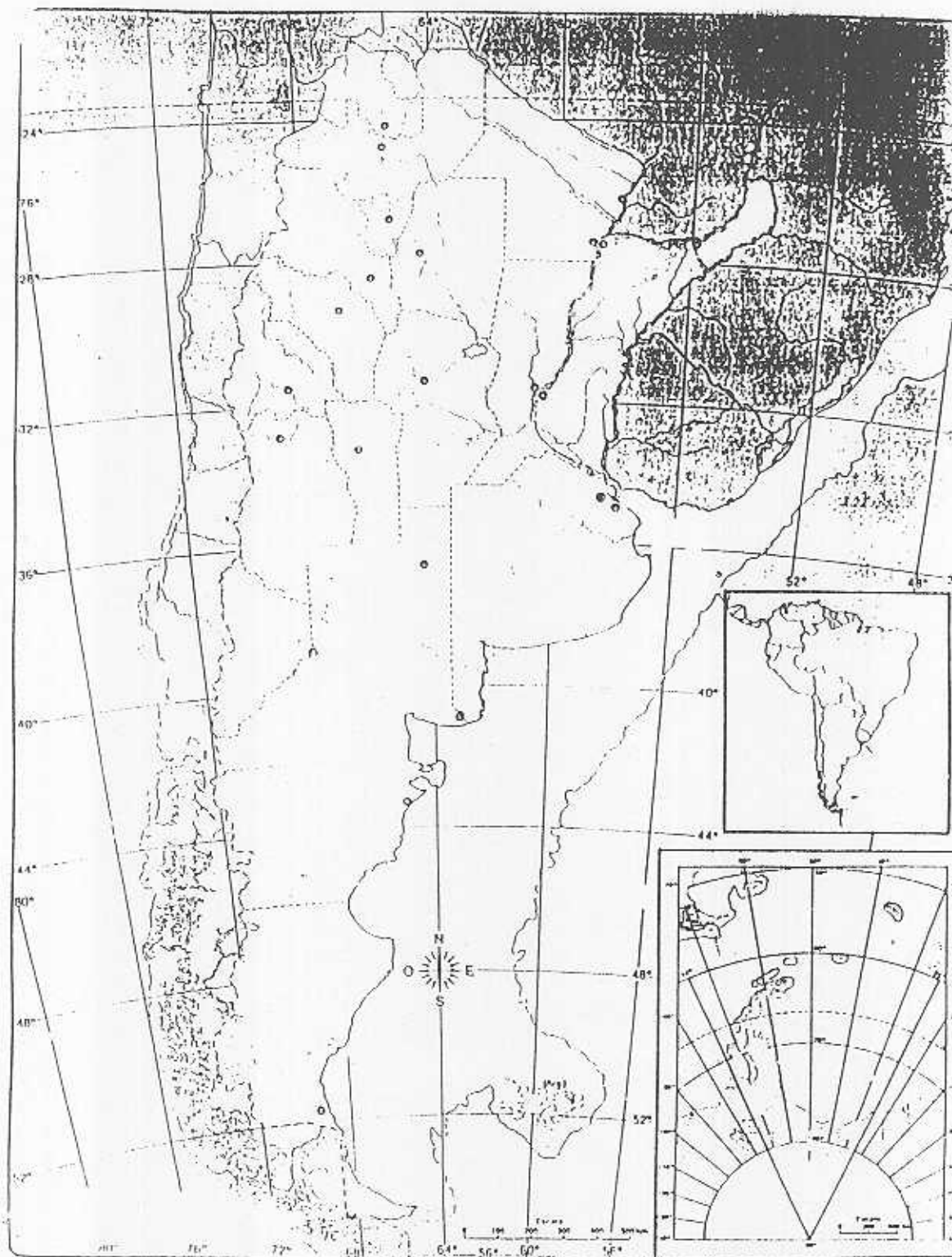
En el mapa de la República Argentina pintá y colocá el nombre de

8.1. las 3 provincias más pobladas

8.2. la cordillera de los Andes

8.3. el Río de la Plata

8.4. la Capital Federal



Prueba de Ciencias Sociales. Sexto grado. 1998

Clave de corrección

ITEM 1.

3. Correcta: 3 cambios correctos, como por ejemplo :

se introdujo la lengua española

se impuso la religión católica

se introdujeron nuevos cultivos (trigo) y nuevos animales (vaca, caballo)

cambiaron los hábitos culturales de las sociedades indígenas

los indígenas fueron sometidos al dominio español

murieron gran cantidad de indígenas

llegaron blancos y negros al continente

se instalaron nuevas formas de organización política y económica

o similares

2. Parcialmente correcta : 2 cambios correctos

1. Incorrecta : 1 cambio o ninguno correcto

0. No contesta

ITEM 2.

3. Correcta : Pueden estar señalados 2 de los siguientes : Invasiones Inglesas. Invasión de Napoleón a España, Descontento criollo por el monopolio español

2. Parcialmente Correcto : 1 correcto y ninguno incorrecto

1. Incorrecto : 1 correcto y 1 incorrecto o todos incorrectos

0. No contesta

ITEM 3.

1. : 1492

2. : 1853

3. : 1816

3. Correcta : si todas las fechas son correctas y están ubicadas aproximadamente en los puntos que correspondan según la escala

2. Parcialmente correcta : si todas las fechas son correctas, pero no están ubicadas correctamente  
si las fechas son aproximadas y están ubicadas correctamente  
si dos fechas son correctas y la ubicación es aproximada

1. Incorrecta : si sólo hay una fecha correcta, o ninguna y no están ubicadas correctamente

**ITEM 4.1.**

3. Correcta : Neuquén

1. Incorrecta : cualquier otra respuesta

0. No contesta

**ITEM 4.2.**

3. Correcta : A la construcción de una planta petroquímica

A la construcción de una planta de separación de gases ricos y un conducto para llevar materia prima

2. Parcialmente correcta : A la construcción de una planta o similar

1. Incorrecta : cualquier otra respuesta

0. No contesta

**ITEM 4.3.**

3. Correcta : la obra aumentará los niveles de contaminación, afectará su patrimonio cultural y esas tierras son de su propiedad

2. Parcialmente correcta : una sola razón de las 3 correctas

1. Incorrecta : razones no incluidas en el texto o respuestas que no constituyan razones aunque sean informaciones presentes en el texto

0. No contesta

**ITEM 4.4.**

3. Correcta : que compraron la tierra de buena fe y tienen el título, que una jueza les autorizó la construcción de la obra y utilizan tecnología para no contaminar el ambiente.

2. Parcialmente correcta : una sola razón

1. Incorrecta : razones no incluidas en el texto o respuestas que no constituyan razones aunque sean informaciones presentes en el texto

0. No contesta

**ITEM 4.5.**

3. Correcta : Las tierras son fiscales, las tierras no pertenecen a los aborígenes

1. Incorrecta : razones no incluidas en el texto o respuestas que no constituyan razones aunque sean informaciones presentes en el texto

0. No contesta



**ITEM 4.6.**

3. Correcta : recursos no renovables, porque tanto el gas como el petróleo necesitan millones de años para formarse (se extraen mucho más rápido, por lo que pueden agotarse)
2. Parcialmente correcta : recursos no renovables. Sin justificación
1. Incorrecta : cualquier otra respuesta
0. No contesta.

**ITEM 4.7.**

3. Correcta: debería prohibirse la construcción de una planta porque afecta los derechos de los indígenas.

debería prohibirse la construcción de una planta porque afecta al medio ambiente

debería prohibirse la construcción de la planta porque las tierras son de los indígenas

debería permitirse la construcción de la planta porque las tierras fueron compradas

legalmente por la compañía

debería permitirse la construcción de la planta porque se necesita más petróleo para la

actividad económica

debería permitirse la construcción de la planta porque la empresa usará tecnología que

no afectará el ambiente

debería permitirse la construcción de la planta porque la jueza lo autorizó

deberían ponerse de acuerdo los mapuches y las empresas

el gobierno debería controlar que no se contamine el medio ni se perjudique a los

indígenas con la construcción de la obra

2. Parcialmente correcta : debería permitirse la construcción de la planta

debería prohibirse la construcción de una planta

1. Incorrecta : cualquier otra respuesta

0. No contesta

**ITEM 4.8.**

3. Correcta : la contaminación del agua por los residuos tóxicos de las industrias, el derramamiento de petróleo, el vertido de los residuos ,

la contaminación del aire por las emanaciones de gases de los vehículos o los procesos fabriles

la contaminación del suelo por la utilización de productos químicos sintéticos para usos agrícolas, industriales y domésticos

- 2. Parcialmente correcta : una sola respuesta correcta
- 1. Incorrecta : cualquier otra respuesta
- 0. No contesta

#### ITEM 5.1.

- 3. Correcta. En la ilustración A : están sembrando, están trabajando la tierra o cualquier indicación de actividad agrícola

En la ilustración B : están participando de un rito religioso, están haciendo una ceremonia, están adorando al sol

- 2. Parcialmente correcta : respuesta que se refiere sólo a una de las ilustraciones
- 1. Incorrecta : descripciones no pertinentes a las actividades mencionadas
- 0. No contesta

#### ITEM 5.2.

- 3. Correcta : No, porque están vestidos de forma diferente. No, porque unos están calzados y otros no o dando otras razones que expliquen las diferencias
- 2. Parcialmente correcta : No, sin justificación
- 1. Incorrecta
- 0. No contesta

#### ITEM 5.3.

- 3. Correcta : porque son sus dioses, porque forman parte de su religión, porque los veneran, adoran o similar
- 1. Incorrecta : si no hay vinculación con el aspecto religioso
- 0. No contesta

#### ITEM 5.4.

- 3. Correcta : cualquier respuesta que vincule la acción benéfica del sol para la agricultura
- 1. Incorrecta : si no existe relación con la actividad agrícola
- 0. No contesta

#### ITEM 5.5.

- 3. Correcta. : información relacionada con la vestimenta, el tipo y uso de instrumentos, el relieve
- 2. Parcialmente correcta : información de un solo aspecto

- 1. Incorrecta
- 0. No contesta

#### ITEM 6

- 3. Correcta : marcar las 2 correctas : Azcuénaga y Saravia
- 2. Parcialmente correcta : marcar una sola respuesta correcta y ninguna incorrecta
- 1. Incorrecta : cualquier otra respuesta
- 0. No responde

#### ITEM 7

- 3. Correcta : Uruguay, Paraguay, Brasil, Chile, Bolivia. Correctamente ubicados
- 2. Parcialmente correcta : como minimo 3 países con nombre y ubicación correctos
- 1. Incorrecta : menos de 3 países con nombre y ubicación correcto
- 0. No responde

#### ITEM 8.1.

- 3. Correcta : nombre y ubicación correctos de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba
- 2. Parcialmente correcta : 2 respuestas correctas
- 1. Incorrecto : menos de 2 respuestas correctas
- 0. No contesta

#### ITEM 8.2.

- 3. Correcta : ubicación correcta de la cordillera
- 1. Incorrecto : ubicación incorrecta o incompleta
- 0. No contesta

#### ITEM 8.3.

- 3. Correcta : ubicación correcta del río
- 1. Incorrecto : ubicación incorrecta
- 0. No contesta

#### ITEM 8.4.

- 3. Correcta : ubicación correcta de la Capital
- 1. Incorrecta : ubicación incorrecta
- 0. No contesta

**PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y PROSPECTIVA**  
**PLANILLA PARA COLOCAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS**

Escuela Pública..... N°..... D. E. N°..... CUE N°.....  
 Escuela Privada:..... Característica: A-..... CUE N°.....

**PRUEBA DE CIENCIAS SOCIALES. SEXTO GRADO. 1998.**

| ITEM | NUMERO DE CODIGO DEL ALUMNO (*) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|      | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
| 1    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.5  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.6  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.7  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.8  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.5  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

(\*) Recuerde que algunas columnas quedarán sin completar, ya que corresponden a los códigos de los alumnos cuyas pruebas fueron enviadas sin corregir.

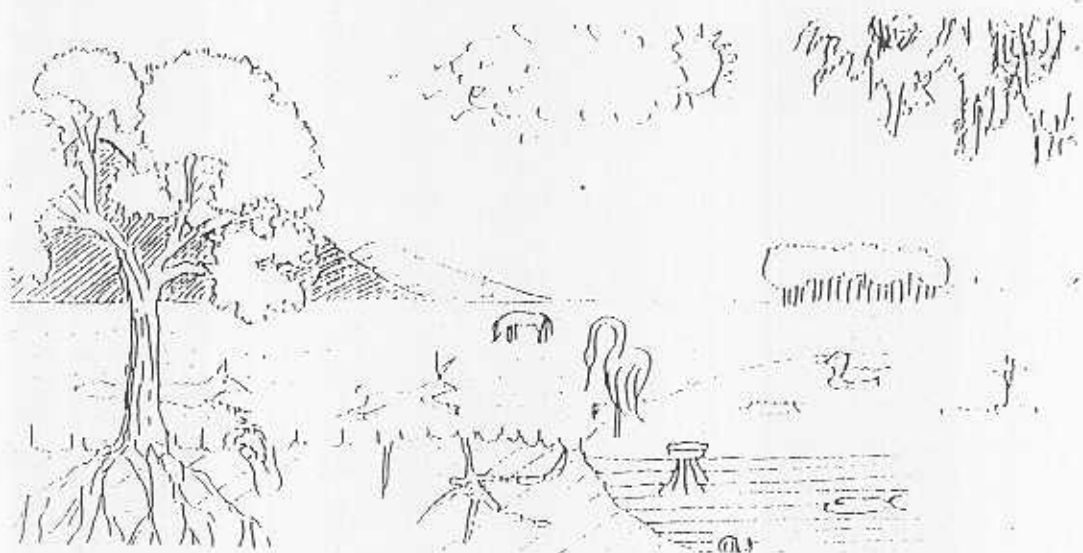
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y PROSPECTIVA

PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES. SEXTO GRADO  
1998

ESCUELA..... D.E.N .....

NÚMERO DE CÓDIGO DEL ALUMNO.....

1-Te presentamos un dibujo que ilustra un ambiente de nuestro país.



Observá el dibujo y realizá las siguientes actividades

1.1 Mencioná dos factores bióticos y dos abióticos en la fila que corresponda

FACTORES BIÓTICOS : .....

FACTORES ABIÓTICOS : .....

1.2 Describí, observando el dibujo, cómo se relaciona un factor biótico y un factor abiótico

.....

.....

1.3 Describí, observando el dibujo, cómo se relacionan dos factores bióticos entre si

.....

.....



2- Carlos tiene una huerta en el fondo de su casa. En el mes de marzo, que es la época de siembra, plantó semillas de porotos, de arvejas y de lentejas. Las regó en forma de lluvia y esperó su germinación.

Ahora contestá las siguientes preguntas.

2.1 El suelo de la huerta nunca se inunda y las plantas crecen normalmente, ¿qué tipo de suelo tendrá la huerta? Seleccioná entre estos tipos de suelo: suelo humífero, suelo arcilloso, suelo arenoso.

.....

2.2 Nombrá dos características de este tipo de suelo.

.....

2.3 Mencioná un beneficio que las lombrices de tierra pueden brindar al suelo de la huerta de Carlos. Justificá tu respuesta.

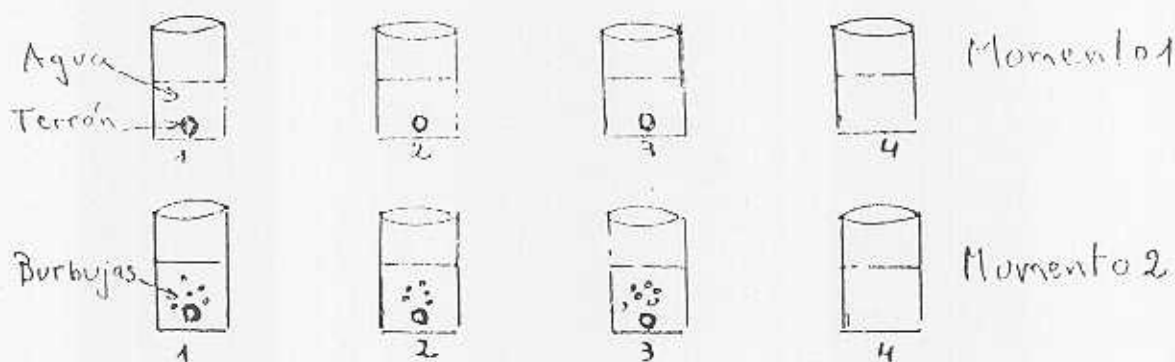
.....

.....

.....

3- Carlos quiere seguir investigando características del suelo de su huerta.

Para ello sumerge terrones de tierra del mismo tamaño en varios vasos con la misma cantidad de agua. En uno de los vasos sólo coloca agua. Al cabo de unos segundos aparecen unas burbujas del interior de los terrones en cada uno de los vasos.



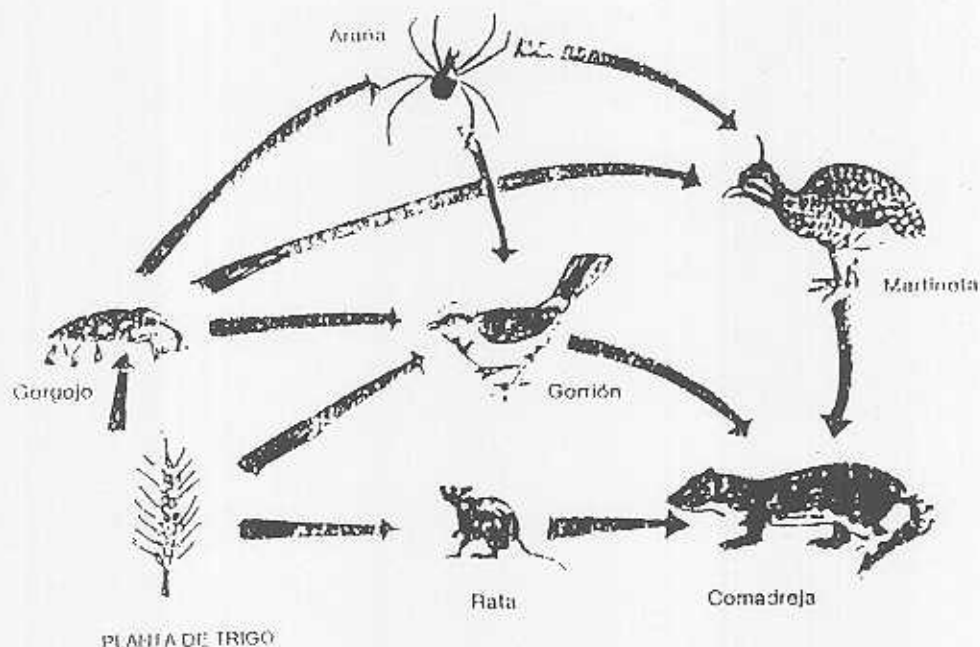
3.1 ¿Qué habrá querido averiguar Carlos con esta experiencia?

.....

3.2 ¿Para qué habrá colocado un vaso sin terrones junto a los otros?

.....

4- En el siguiente esquema se presentan algunas relaciones alimentarias entre los seres vivos de un ecosistema.



4.1 Observando el gráfico anterior, transcribí una cadena alimentaria de cuatro componentes relacionándolos mediante flechas.

.....

Teniendo en cuenta el esquema anterior nombrá

4.2 un animal carnívoro y un animal herbívoro.

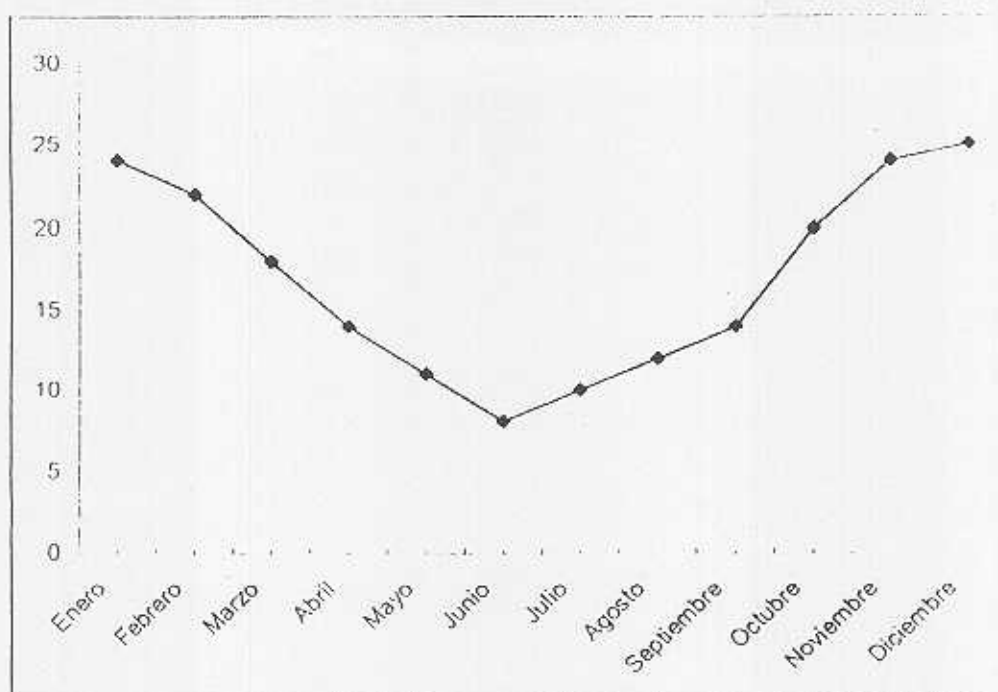
Carnívoro:..... Herbívoro:.....

4.3 ¿Qué papel juegan los vegetales en las cadenas alimentarias? Justificá tu respuesta

.....

.....

5 - En el bioma del pastizal pampeano, se registraron durante el año pasado las siguientes temperaturas medias que hemos registrado en este gráfico



Contestá teniendo en cuenta el gráfico anterior :

5.1 ¿ En qué mes del año la temperatura media fue la menor ?

.....

5.2 ¿ En qué mes del año la temperatura media fue la mayor ?

.....

5.3 ¿Qué meses registraron igual temperatura medias ?

.....

5.4 ¿ Qué diferencia de grados hay entre la temperatura media de setiembre y la temperatura media de julio ?

.....

6- Te presentamos una lista de alimentos

carne de pollo, pan, fideos, dulce de ciruela, manteca, carne de vaca, clara de huevo, puré de papas, leche.

Clasifica los alimentos que se mencionan en la lista en

6.1 alimentos que aportan **principalmente** energía a tu organismo

6.2 alimentos que aportan **principalmente** materiales para el crecimiento o reparación de tu cuerpo

6.3 Menciona dos métodos que permiten conservar los alimentos para que no se descompongan. Explica uno de estos métodos.

Métodos:

Explicación:

6.4 ¿Qué le ocurre a los alimentos durante la digestión?

6.5 Menciona tres normas de cuidado de la salud relacionadas con la alimentación.

7) Con respecto al sistema respiratorio del hombre y su funcionamiento, contesta

7.1 ¿Por qué es conveniente respirar por la nariz y no por la boca?

7.2 ¿Qué diferencias existen entre el aire inspirado y el espirado?

8- A continuación te damos un ejemplo de transformaciones de energía: si un ventilador está encendido, la energía eléctrica **se transforma** en energía mecánica o de movimiento y en energía calórica

Indica qué transformaciones de energía se producen en las siguientes situaciones

8.1 una licuadora en funcionamiento

.....

8.2 una lámpara encendida

.....

Para generar energía eléctrica se utilizan principalmente como fuentes de energía la energía proveniente de combustibles como el petróleo y el carbón, la energía de la caída del agua en centrales hidroeléctricas o la energía nuclear

8.3 Selecciona una de estas formas de generación de energía eléctrica y explica cómo este proceso modifica el ambiente.

.....

.....

8.4 Nombra dos formas de energía no contaminantes que permiten la generación de energía eléctrica

.....

.....

9 La Tierra es un planeta del Sistema Solar que se mueve alrededor del Sol

9.1 ¿Cómo se llama este movimiento? ¿Cuánto tarda la Tierra en realizarlo?

.....

.....

9.2 ¿Cuál es la estrella más cercana a la Tierra? ¿Qué diferencia existe entre las estrellas y los planetas?

.....

.....

.....



PRUEBA CIENCIAS NATURALES  
SEXTO GRADO  
1998  
CLAVE DE CORRECCIÓN

ÍTEM 1.1

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0. No contesta

Respuesta correcta (3) : Menciona dos factores bióticos y dos abióticos Ejs Factores bióticos: zorro, liebre, árboles, garza, patos, plantas acuáticas, peces, ratón, etc  
Factores abióticos: suelo, aire, agua, sol o energía solar, etc

Respuesta parcialmente correcta (2) : Menciona por lo menos uno de cada tipo

ÍTEM 1.2

- 3 Correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Describe la relación solicitada

Ejs : El suelo sirve de sostén a los vegetales. El suelo sirve de refugio al ratón. Las raíces de los vegetales desintegran el suelo. El agua es el hábitat del pez. El agua sirve de sustento a las plantas flotantes. El aire es el medio en el que se desplazan las aves, etc

Nota: No se considerará correcta si se menciona por ejemplo agua- pez, suelo- plantas, dado que no se establece la relación solicitada

ÍTEM 1.3

- 3 Correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Describe la relación solicitada

Ejs: El zorro persigue a la liebre. El caballo come pasto. Las arañas tejen su tela sobre el árbol, etc

ÍTEM 2.1

- 3 Correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Selecciona entre las opciones el suelo humífero

ÍTEM 2.2

3 Correcta

2 Parcialmente correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Nombra las dos características solicitadas. Ejs.: suelo fértil, abundante materia en descomposición, oscuro, esponjoso medianamente permeable, retiene agua, poros medianos, etc

Respuesta parcialmente correcta (2) : Nombra sólo una de las características.

ÍTEM 2.3

3 Correcta

2 Parcialmente correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Menciona un beneficio y justifica correctamente su respuesta. Ejemplos: Las lombrices contribuyen a la aireación del suelo pues lo remueven al cavar sus galerías. Las lombrices contribuyen a la penetración del agua en el suelo por igual motivo al anterior. Las lombrices aportan materiales que fertilizan el suelo al eliminar sus desechos.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Menciona sólo el ejemplo y no los justifica.

ÍTEM 3.1

3 Correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Contesta frases similares a " La presencia de aire en el suelo"

ÍTEM 3.2

3 Correcta

2. Parcialmente correcta

1. Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Se pueden admitir como correctas respuestas tales como "para saber si realmente las burbujas proceden del terrón", "para comparar los resultados", "para no tener dudas de los resultados".

#### ÍTEM 4.1

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Transcribe una de las cadenas alimentarias de cuatro eslabones que integran la red representada en el esquema y las relaciona mediante flechas. Ejemplos.

Planta de trigo --- gorgojo.... araña.... martineta;  
Planta de trigo.... gorgojo.... araña .... gorrión;  
Planta de trigo.... gorgojo.... gorrión .... comadreja.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Transcribe la red y no la relaciona mediante flechas.

#### ÍTEM 4.2

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Identifica correctamente un animal carnívoro ( Ejs comadreja, martineta, araña ) y un animal herbívoro ( Ejs: gorgojo, rata). No admitir como correcta la mención del gorrión en una de estas dos categorías pues es un animal omnívoro

Respuesta parcialmente correcta (2) : Identifica correctamente uno de los ejemplos solicitados.

#### ÍTEM 4.3

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Responde que los vegetales son los productores y justifica su respuesta mencionando razones tales como " porque fabrican su alimento", o " porque fabrican almidón", o " porque realizan la fotosíntesis"

Respuesta parcialmente correcta (2) : Responde a una de las consignas.

ÍTEM 5.1

3 Correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : el mes de junio

ÍTEM 5.2

3 Correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0. No contesta

Respuesta correcta (3) : el mes de diciembre

ÍTEM 5.3

3 Correcta

2 Parcialmente correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : los meses de abril y setiembre; los meses de enero y noviembre.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Menciona sólo uno de los pares anteriores

ÍTEM 5.4

3 Correcta

1. Incorrecta ( o Insuficiente)

0. No contesta

Respuesta correcta (3) : cuatro grados

ÍTEM 6.1

3. Correcta

2. Parcialmente correcta

1. Incorrecta ( o insuficiente )

0. No contesta

Respuesta correcta (3) : Enumera correctamente los alimentos energéticos mencionados en la lista. Ejs: pan, fideos, dulce de ciruelas, manteca, puré de papas.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Enumera por lo menos tres en forma correcta y ninguno incorrecto. Enumera cuatro correctamente e incluye uno incorrecto

#### ÍTEM 6.2

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Enumera correctamente los alimentos plásticos mencionados en la lista. Ejs: carne de pollo, carne de vaca, clara de huevo, leche.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Enumera por lo menos dos en forma correcta y ninguno incorrecto. Enumera tres correctamente e incluye uno incorrecto

#### ÍTEM 6.3

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Menciona correctamente los dos métodos solicitados( Ej: congelado, enlatado, envasado al vacío, salado, deshidratado, etc ) y lo explica

Respuesta parcialmente correcta (2) : Menciona sólo los dos métodos de conservación y no los explica o menciona uno solo y lo explica

#### ÍTEM 6.4

- 3 Correcta
- 2 Incorrecta ( o insuficiente )
- 1 No contesta

Respuesta correcta (3) : Se considerará correcta si se incluye en la explicación la idea de "desintegración" de los alimentos

#### ÍTEM 6.5

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Menciona las tres normas de cuidado de la salud solicitadas Ejs: masticar bien los alimentos, ingerir alimentos variados, ingerir alimentos en cantidad suficiente para la edad, respetar los horarios de las cuatro comidas, etc

Respuesta parcialmente correcta (2) : Menciona por lo menos dos normas de higiene de la alimentación



### ÍTEM 7.1

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Explica que el aire se calienta y se " filtra" al ser inhalado por la nariz, por lo que llega en mejores condiciones a los pulmones.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Menciona una de las dos causas.

### ÍTEM 7.2

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Marca como diferencias que el aire inspirado contiene mayor proporción de oxígeno que de dióxido de carbono con respecto al aire espirado

Respuesta parcialmente correcta (2) : Explica diciendo que el aire inspirado es " aire puro" y el espirado es " impuro".

### ÍTEM 8.1

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Indica que la energía eléctrica se transforma en energía mecánica o de movimiento y en energía calórica

Respuesta parcialmente correcta (2) : Indica solamente que la energía eléctrica se transforma en energía mecánica o de movimiento.

### ÍTEM 8.2

- 3 Correcta
- 2 Parcialmente correcta
- 1 Incorrecta ( o insuficiente )
- 0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Indica que la energía eléctrica se transforma en energía luminica y en energía calórica.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Indica solamente que la energía eléctrica se transforma en energía luminica.

ITEM 8.3

3 Correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Explica cómo una de estas formas de generación de energía eléctrica modifican el ambiente, por ejemplo, la combustión del petróleo o carbón contaminan el aire con la emisión de dióxido de carbono ( aumenta el efecto de invernadero)

ITEM 8.4

3 Correcta

2 Parcialmente correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Nombra dos ejemplos de energías alternativas: energía eólica, energía solar, energía proveniente de la biomasa.

Respuesta parcialmente correcta (2) : Nombra un ejemplo

ITEM 9.1

3 Correcta

2 Parcialmente correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Nombra correctamente el movimiento de traslación e indica la duración

Respuesta parcialmente correcta (2) : Menciona sólo el nombre del movimiento o sólo la duración

ÍTEM 9.2

3 Correcta

2 Parcialmente correcta

1 Incorrecta ( o insuficiente )

0 No contesta

Respuesta correcta (3) : Menciona al Sol como estrella más cercana y marca la diferencia entre estrellas y planetas

Respuesta parcialmente correcta (2) : Contesta a una de las dos preguntas

4

Я

271

PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y PROSPECTIVA  
PLANILLA PARA COLOCAR LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Escuela Pública..... Nº..... D. E. Nº..... CUE Nº.....  
Escuela Privada:..... Característica: A-..... CUE Nº.....

272

PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES. SEXTO GRADO, 1993.

| ITEM | NUMERO DE CODIGO DEL ALUMNO (*) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|      | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
| 1.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 1.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 1.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6.5  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

(\*) Recuerde que algunas columnas quedarán sin completar, ya que corresponden a los códigos de los alumnos cuyas pruebas fueron enviadas sin corregir.

## PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES. SEXTO GRADO. 1998.

273

| ITEM | NUMERO DE CODIGO DEL ALUMNO (*) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|      | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
| 7.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.3  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8.4  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9.1  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9.2  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

(\*) Recuerde que algunas columnas quedarán sin completar, ya que corresponden a los códigos de los alumnos cuyas pruebas fueron enviadas sin corregir.



## ANEXO III

- III. Planilla para el relevamiento de datos de base, educativos y sociofamiliares de los alumnos.-

# PLANILLA DE DATOS DEL ALUMNO

(Por favor, no identifique al alumno con nombre y apellido y no complete los espacios entre paréntesis en la columna de la derecha ya que los mismos están reservados para el procesamiento informático). Marque con una cruz o complete el dato según corresponda.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Escuela de gestión:<br>1. Oficial..... [   ]      2. Privada..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 (      )  |
| 2. Nombre de la Escuela: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 3. Distrito escolar Nro: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 (      )  |
| 4. CUE Nro: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 (      )  |
| 5. Escuela de jornada<br>1. Simple..... [   ]      2. Completa..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 (      )  |
| 6. Nro de código del alumno: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 (      )  |
| 7. En caso de tratarse de una escuela de jornada simple, el alumno concurre al:<br>1. Turno mañana..... [   ]      2. Turno tarde..... [   ]                                                                                                                                                                                                                  | 7 (      )  |
| 8. Sexo<br>1. Masculino..... [   ]      2. Femenino..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8 (      )  |
| 9. Edad<br>..... años y ..... meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9 (      )  |
| 10. Nacionalidad:<br>1. Argentino..... [   ]<br>2. País limítrofe..... [   ] Especifique: .....<br>3. País no limítrofe.. [   ] Especifique: .....                                                                                                                                                                                                            | 10 (      ) |
| 11. Con respecto a la trayectoria del alumno en esta escuela, el alumno:<br>1. Comenzó en el nivel inicial..... [   ]<br>2. Comenzó en el primer ciclo..... [   ]<br>En 1er..... [   ] en 2do..... [   ] en 3er grado [   ]<br>3. Comenzó en el segundo ciclo..... [   ]<br>En 4to..... [   ] en 5to grado [   ]<br>4. Comenzó en el tercer ciclo ..... [   ] | 11 (      ) |
| 12. ¿Ha repetido algún grado?<br>1. Sí..... [   ]      2. No..... [   ]                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12 (      ) |

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| 13. ¿Qué grados repitió?      | 13 (      ) |
| 1. Primer grado..... [      ] |             |
| 2. Segundo grado.... [      ] |             |
| 3. Tercer grado..... [      ] |             |
| 4. Cuarto grado..... [      ] |             |
| 5. Quinto grado..... [      ] |             |
| 6. Sexto grado..... [      ]  |             |

|                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 14. A su juicio, la asistencia del alumno durante el presente año ha sido: | 14 (      ) |
| 1. Muy alta ... [      ]                                                   |             |
| 2. Alta ..... [      ]                                                     |             |
| 3. Media..... [      ]                                                     |             |
| 4. Baja ..... [      ]                                                     |             |

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| 15. ¿Qué nivel de escolaridad tiene su padre?        | 15 (      ) |
| 1. No asistió a la escuela ..... [      ]            |             |
| 2. Primaria incompleta..... [      ]                 |             |
| 3. Primaria completa ..... [      ]                  |             |
| 4. Secundaria incompleta..... [      ]               |             |
| 5. Secundaria completa..... [      ]                 |             |
| 6. Terciaria / universitaria incompleta.... [      ] |             |
| 7. Terciaria / universitaria completa ..... [      ] |             |

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| 16. ¿Y su madre?                                     | 16 (      ) |
| 1. No asistió a la escuela ..... [      ]            |             |
| 2. Primaria incompleta..... [      ]                 |             |
| 3. Primaria completa ..... [      ]                  |             |
| 4. Secundaria incompleta ..... [      ]              |             |
| 5. Secundaria completa..... [      ]                 |             |
| 6. Terciaria / universitaria incompleta.... [      ] |             |
| 7. Terciaria / universitaria completa ..... [      ] |             |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| 17. Edad del padre: | 17 (      ) |
| ..... años          |             |

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 18. Edad de la madre: | 18 (      ) |
| ..... años            |             |

|                                                                        |             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 19. Con respecto a la ocupación <sup>1</sup> , el padre del alumno es: | 19 (      ) |
| <b>Ocupado</b>                                                         |             |
| 1. Patrón o empleador..... [    ]                                      |             |
| 2. Autónomo comerciante..... [    ]                                    |             |
| 3. Autónomo profesional ..... [    ]                                   |             |
| 4. Autónomo otro (ejerce un oficio).. [    ]                           |             |
| 5. Asalariado de tiempo completo .... [    ]                           |             |
| 6. Asalariado de medio tiempo..... [    ]                              |             |
| <b>Desocupado</b>                                                      |             |
| 7. Busca trabajo ..... [    ]                                          |             |
| <b>Inactivo</b>                                                        |             |
| 8. Jubilado: ..... [    ]                                              |             |
| 9. Estudiante ..... [    ]                                             |             |
| 10. Otro. Aclarar:.....                                                |             |

|                                                          |             |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| 20. Con respecto a la ocupación, la madre del alumno es: | 20 (      ) |
| <b>Ocupada</b>                                           |             |
| 1. Patrona o empleadora..... [    ]                      |             |
| 2. Autónoma comerciante..... [    ]                      |             |
| 3. Autónoma profesional ..... [    ]                     |             |
| 4. Autónoma otro (ejerce un oficio).... [    ]           |             |
| 5. Asalariada de tiempo completo ..... [    ]            |             |
| 6. Asalariada de medio tiempo..... [    ]                |             |
| <b>Desocupada</b>                                        |             |
| 7. Busca trabajo ..... [    ]                            |             |
| <b>Inactiva</b>                                          |             |
| 8. Ama de casa..... [    ]                               |             |
| 9. Jubilada: ..... [    ]                                |             |
| 10. Estudiante ..... [    ]                              |             |
| 11. Otro. Aclarar:.....                                  |             |

MUCHAS GRACIAS

<sup>1</sup> Tenga en cuenta que se considera ocupadas a las personas que trabajan aunque sea pocas horas a la semana realizando algún tipo de actividad que tenga valor económico en el mercado.

Patrón, asalariado y autónomo hace referencia a las categorías de actividad. Patrón, es una persona que tiene una o más personas a cargo; autónomo, es aquél que desarrolla su actividad en forma independiente: no tiene empleados a cargo ni él mismo trabaja en forma asalariada. Por ejemplo, el dueño de un almacén (comerciante), o un profesional (médico, abogado, etc.) que trabaja por su cuenta.

Se considera desocupadas a las personas que buscan activamente insertarse en el mercado de trabajo.

Por último los inactivos son aquellos que no trabajan ni ejercen una búsqueda activa de trabajo. Cabe aclarar que la condición de actividad se determina por su cercanía a la ocupación de modo que si una persona es jubilada pero trabaja, se la considera ocupada.