



# Enciclopedia de pájaros

Hablar, leer y escribir  
en la clase de ciencias

Lucía Lairihoy | Maestra de Educación Inicial. Salto.  
Ximena Leiva | Maestra de Educación Común. Salto.

El compromiso que emprendimos era potenciar el hablar, leer y escribir en ciencias, es decir, elaborar textos orales y escritos, dándoles significado a las ideas científicas incorporadas y a las experiencias vividas. Para ello debíamos generar en nuestros alumnos el deseo por conocer el ambiente que les rodea, de comprender más su funcionamiento y de comunicar lo que aprendiesen.

*«Aprender ciencias pasa por apropiarse del lenguaje de la ciencia, aprendizaje que está asociado a nuevas formas de ver, pensar y hablar sobre los hechos, distintas de las formas cotidianas de ver, pensar y hablar. A través del lenguaje de la ciencia los escolares pueden acceder a una cultura diferente: la cultura científica.» (Sanmartí, 2007)*

Enseñar ciencias suponía un desafío para nosotros y sabíamos que era una aventura para los niños, por lo que les propusimos conocer más sobre algunas aves, realizar una enciclopedia que llevarían a sus casas para leerlas con su familia.

Proyectamos una secuencia que fue realizada en un grupo de Inicial cinco años y de primer grado. Las actividades que se programaron tenían un doble propósito: profundizar en las características propias

de las aves, y en los aspectos de lectura y escritura necesarios para realizar la enciclopedia, favoreciendo la participación activa en producciones grupales conformadas por alumnos de ambos grupos.

Para poder hablar y escribir sobre las aves, los niños debían apropiarse de mucha información: cómo nacen y se alimentan, cuál es su hábitat, etcétera. También debían conocer la enciclopedia como un texto en el que predomina la trama descriptiva-informativa; valerse de argumentos para sostener sus puntos de vista en el uso del lenguaje; comunicar sus producciones a otras personas produciendo textos con propósitos definidos y destinatarios reales; compartir con las familias momentos de lectura y escritura.

## Aprender Biología aprendiendo su lenguaje

Las ciencias naturales buscan describir, justificar y explicar los fenómenos con la finalidad de construir teoría basada en las evidencias. Por lo tanto, las operaciones lingüísticas (describir, definir, explicar, justificar, argumentar) son elementos básicos del pensamiento científico y constituyen contenidos de enseñanza del área. ¿A qué nos referimos cuándo hablamos de cada una de estas operaciones lingüísticas?

DESCRIBIR	Caracterizar en función de sus cualidades (objetos, sujetos, lugares, etc.). Requiere de la observación en detalle, la descripción y la identificación de sus atributos. Características del discurso: texto en tercera persona, tiempo presente (preferencia por verbos copulativos, adjetivos y adverbios).
DEFINIR	Delimitar un concepto de manera clara y unívoca. Requiere de lenguaje específico de la disciplina. Enunciado en tercera persona. Estructura más habitual: "X es un Y que..."
EXPLICAR	Desarrollar el qué, el cómo o el por qué de un fenómeno o hecho. Texto en tercera persona, generalmente en tiempo presente. Lenguaje específico de la disciplina. Presentación del tema, enunciación del problema, explicación en sí y conclusión.
JUSTIFICAR	Indicar las razones que sostienen una afirmación. Identificación de las razones que explican un fenómeno. Lenguaje específico de la disciplina. Texto en tercera persona, generalmente en tiempo presente. Se utilizan organizadores discursivos: en primer lugar..., finalmente...
ARGUMENTAR	Desarrollar razones propias para sostener una posición. Texto que conjuga el uso de la primera y la tercera persona. Incluye narraciones, descripciones, explicaciones.

Adaptado de Salomón, Nogués y Gellon (2017:7)

Describir y argumentar estarían en el centro del trabajo que nos proponíamos realizar.

*«La ciencia no habla del mundo solo con el lenguaje de la palabra; en muchos casos, sencillamente no puede hacerlo. El lenguaje natural de la ciencia es una combinación de palabras, diagramas, imágenes, mapas, ecuaciones, tablas, y otras formas de expresión visual y matemática.»*  
(Lemke, 2002:161 *apud* Dibarboure 2015:97-98)

Para poder realizar nuestra enciclopedia de pájaros era necesario, como ya dijimos, buscar información, saber más sobre las aves. ¿Qué debíamos estudiar para hacerla? Las características morfológicas, el hábitat de cada especie, su modo de alimentarse, su aspecto, qué las caracteriza, cómo se comportan, si cantan... ¿Dónde buscar la información? Con esta finalidad se realizaron salidas de campo al Parque Solari para avistamiento de los pájaros en su hábitat, actividades de observación, conversaciones con expertos en pájaros, lecturas de diferentes textos, visionado de videos sobre el hábitat, alimentación, nidos, reproducción.

Los textos debían tener ilustraciones, fotos, ya que la lectura de imágenes es muy rica para la descripción y debían estar acordes a sus niveles de comprensión. Las docentes teníamos que considerar el nivel de autonomía de los niños de estos grados con relación a la lectura y planificar nuestra intervención

para facilitar la comprensión, ya fuese mediando en el aprendizaje de los conceptos que debían incorporar o interrogándolos a medida que leían para comprobar la interpretación que realizaban.

## Nos pusimos en marcha

Fuimos al Parque Solari. La primera caminata se hizo en absoluto silencio, se trataba de identificar sonidos: de las hojas y ramas de los árboles al moverse con el viento o al quebrarse, de los insectos, de las aves. El canto de los pájaros y los diferentes silbidos centraron la atención del grupo; por eso, con la participación del veterinario Pedro Rinaldi del Club de Observadores de Aves de Salto (COA), se realizaron nuevas caminatas, ahora provistos de largavistas, para llevar a cabo el avistamiento de los pájaros, llamarlos con sus cantos a través de amplificadores para poder verlos en el ambiente donde viven.





*"Este aparatito que les traje es un pequeño amplificador con los cantos de los pájaros que tengo grabados en el celular, con el registro de ellos mismos de la zona de Salto. Porque el canto de los pájaros cambia en las diferentes latitudes, aunque les parezca mentira. Es una técnica llamada Playback. Tiene que ser utilizada solo por profesionales porque hay que respetar a los pájaros en su periodo de reproducción, por ejemplo. Los vamos a 'llamar' y vamos a escuchar como los pájaros responden."* (Fragmento de conversación en el parque)

Cada una de las aves, además de las características morfológicas propias, de su aspecto exterior como el color de su plumaje, de la forma como se reproduce, posee la siringe que es su aparato fonador (laringe en mamíferos). Las vocalizaciones de las aves tienen varias funciones, la más notoria se da durante el proceso reproductivo; los machos las utilizan para seducir a las hembras, pero también para marcar territorios de alimentación y alertar sobre otras especies. Hay hembras que cantan muy bien como la ratonera, el capuchino, y hay algunos que cantan a dúo como el hornero.



Ratonera



Hornero

En la sala, las conversaciones sobre las especies avistadas en los diferentes lugares enriquecieron las salidas al territorio; así conocieron los hábitos y los nidos de la cotorra, el zorzal, el hornero, el benteveo, la golondrina parda y la azul, el tordo, la paloma torcaza, el picaflor y el sabiá, entre otros.



Sabiá

### Nos organizamos

Se confeccionó una tabla informativa que resultó muy útil para organizar las tareas. En forma grupal se acordó quiénes se encargaban de buscar material informativo de cada una de las aves y en qué fecha debían tenerlo para efectuar la tarea. Esto ayudó a distribuir correctamente tanto el tiempo como el trabajo.

El material encontrado se guardó en cajas etiquetadas con los correspondientes nombres de los pájaros. A medida que se acercaba la fecha, los niños podían controlar la cantidad de material y colaborar con los compañeros.

Este tipo de actividades propician situaciones de lectura y de escritura, que se hacen necesarias para poder realizar las tareas: leer las tablas para saber quiénes se encargan de cada animal, leer para recordar los tiempos a fin de cumplir con el cronograma previsto, leer y escribir los carteles para las cajas de los materiales, etcétera. Como los niños saben qué dice en cada cartel, estas situaciones son muy ricas, pues permiten que los pequeños que todavía no leen convencionalmente puedan ir haciéndolo por sí mismos a su manera.

### Búsqueda de materiales escritos y gráficos

Se planificó en varias instancias, ya que cada una de ellas originó distintas situaciones exploratorias que colaboraron en la formación del lector:

- ▶ Los alumnos aportaron diversos materiales traídos de sus hogares (libros, revistas, folletos, láminas).
- ▶ Se realizaron búsquedas en la biblioteca de aula y de la escuela, seleccionando el material pertinente: textos de divulgación científica, enciclopedias.

- Los docentes complementamos con enciclopedias, videos, imágenes.

## Selección

Una vez elegidos los pájaros que querían incorporar a la enciclopedia, se seleccionaron los materiales más adecuados. Fue importante dedicar tiempo y espacio a esta tarea, ya que se había reunido mucha información. Nos quedamos con textos que preferentemente caracterizaban a las aves a través de una selección de los rasgos que las distinguen.

## Leer para escribir

Si bien se trabajó con diferentes textos en los dos niveles, durante el desarrollo del proyecto predominó la trama descriptiva. Los sustantivos y los adjetivos adquieren relevancia en estos textos, ya que los sustantivos mencionan y clasifican los objetos (las aves) y los adjetivos permiten completar la información del sustantivo añadiéndole características distintivas o matices que los diferencian.

Las actividades en pequeños grupos integrados por niños de Nivel cinco años y primer grado predominaron en la búsqueda de información y primeras escrituras. Así se realizaron lecturas exploratorias en diversas fuentes de estudio, subrayado de los textos o párrafos más importantes; escritura de las primeras notas o producción de los mapas semánticos.

*“Los niños observan el material, previamente seleccionado, del ave sobre la que deberán realizar el texto escrito. Este material cuenta con ilustraciones y texto en el que predomina información descriptiva sobre el ave. La búsqueda de la información se realiza por imágenes, fotos y títulos. Deben explicar el “por qué” y el “cómo” lo hacen. Nuestra intervención se basa en una serie de consignas que les vamos dando para ayudarles a poner el foco en la información central. Por último se realiza la puesta en común del trabajo de los distintos equipos, enfatizando los aspectos del lenguaje descriptivo y explicativo que nos interesan.” (Registro de la maestra)*



*“En estas edades están capacitados para hacer análisis y observaciones sobre lo que ven, reflexionar sobre esas observaciones, dialogar y exponer sus puntos de vista. Las primeras actividades fueron de observación de láminas. Debían caracterizar a las aves utilizando sustantivos y adjetivos, en forma oral en una primera instancia, para luego poder escribirlas con el apoyo del adulto o de los niños más alfabetizados de primer grado. La intervención docente se centró en la lectura breve de algunos párrafos de la enciclopedia donde se caracterizaba al ave y en la utilización de adjetivos que complementarían la información.” (Registro docente)*



Niños de cinco años y de primer grado en una actividad conjunta con material de lectura

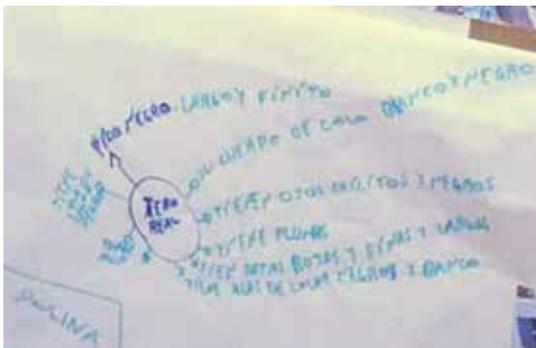


<b>Planteo de la actividad</b>	Se elige un ave para cada equipo. Se entregan diversos materiales (enciclopedias y revistas de divulgación científica). Leerán los materiales con ayuda del docente si fuera necesario.
<b>Consigna</b>	Leer el material, de ser necesario con la ayuda del maestro. Luego de leer la información, escribir un mapa semántico sobre el ave en particular que les tocó: características generales, color del plumaje, forma del pico y de las patas, alimentación, lugar donde habita y otra información que consideren importante.
<b>Intervención docente</b>	Apoyar las lecturas y las escrituras. Promover el uso de sustantivos y adjetivos.

Fragmento de planificación docente



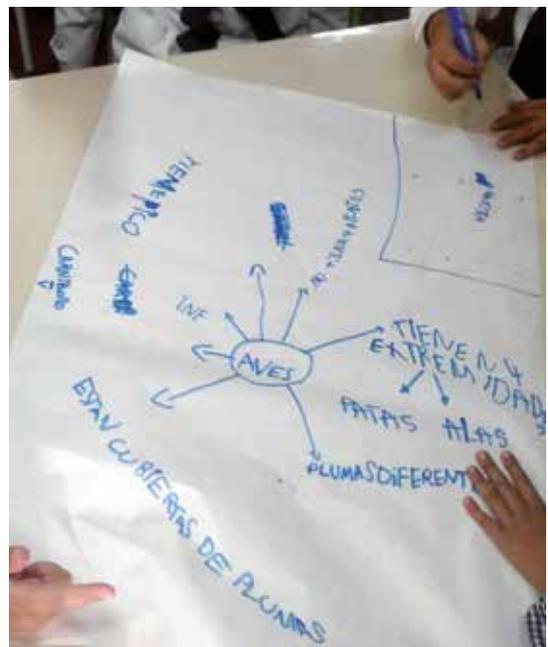
Niños en proceso de escritura con apoyo del docente



Escritura sobre el tero real



Tero real



Observación de láminas y registro

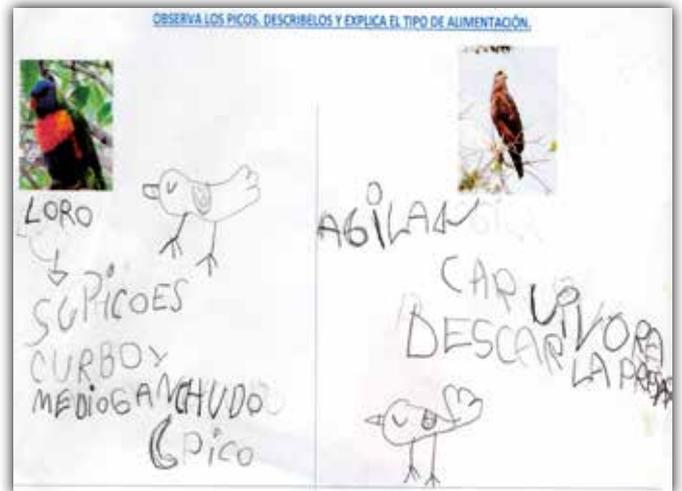


Niños observando plumas, su registro

«Redactar un texto comporta organizarlo y escoger las mejores expresiones para describir las ideas y argumentarlas. En el proceso de escritura las ideas se clarifican y se estructuran mejor...» (Sanmartí, 2007)



Consigna: ¿Cómo cuida esta ave a su cría? Explica.



Consigna: Observa los picos, descríbelos y explica su tipo de alimentación.

## Escribir, leer, volver a escribir

Como escribir supone pensar en lo que se quiere decir, ordenarlo, encontrar una determinada coherencia y buscar las palabras para expresar todo lo que se desea comunicar, era el momento de leer enciclopedias para conocerlas.

<b>Organización de los grupos</b>	En equipos, en ronda: niños de Inicial cinco años y de primer grado.
<b>Planteo de la actividad</b>	Se les entregan enciclopedias a los diferentes equipos. Se pretende el reconocimiento de las características de este tipo de texto. Elementos textuales y paratextuales. Sus partes, la forma de comunicar la información, su función y su uso. Nos proponemos que los niños interroguen el texto, intercambien con sus pares y comuniquen la información.
<b>Consigna</b>	Cada equipo observará las enciclopedias, tapas, fotos, textos. Discutirán entre ustedes: ¿qué tipo de textos les parece que son?, ¿quiénes lo realizan? ¿Por qué tienen fotos? ¿Qué otros elementos encuentran? ¿Qué dicen estos textos?
<b>Intervención docente</b>	Las docentes circularán por los diferentes equipos: andamiento y apoyo a las inferencias y a las lecturas.

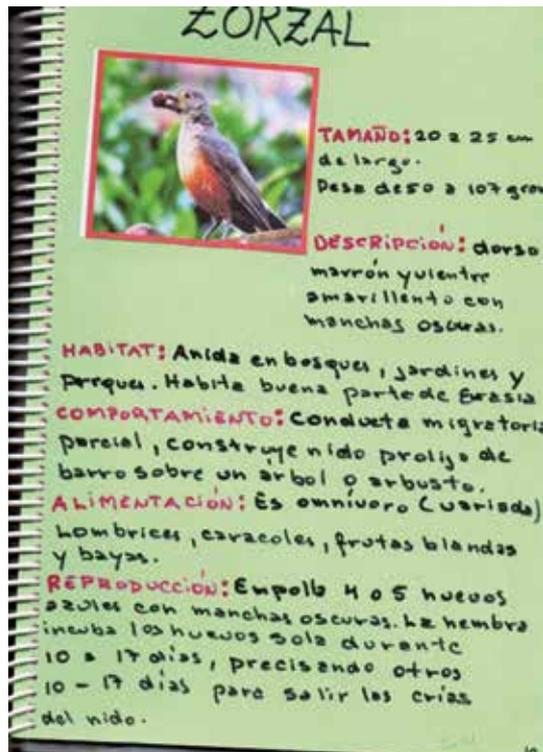


Lectura de textos enciclopédicos

Se habían realizado escrituras individuales o en equipos sobre cada ave; era preciso revisarlas a fin de confeccionar nuestros primeros borradores para la enciclopedia. Volvimos a leer para seleccionar, reflexionamos sobre cómo mejorar esos textos, revisamos y corregimos. Se trabajó con escrituras “como la de los científicos”, ordenadas en esquemas, con narraciones que explicitaran los dibujos o describieran y explicaran lo que ocurría. En el caso de los niños de Nivel Inicial, los textos finales se fueron elaborando y acordando, oficiando la maestra como escritora.

Las enciclopedias informan, buscan modificar el conocimiento del lector; por eso intentamos que, a través de los trabajos de los niños, hubiera características de este tipo de texto, que se utilizaran conectores lógicos y organizadores textuales, formas verbales no personales, construcciones en infinitivo, uso de adjetivación específica. Simplemente fue el comienzo del largo camino de aprendizaje de la Lengua y del lenguaje propio de la Biología.

Con la intervención de los padres organizamos la enciclopedia, le pusimos un índice, la lista de autores, diagramamos la tapa, elegimos su título...



Enciclopedias de Nivel cinco años

## Referencias bibliográficas

- ÁLVAREZ ANGULO, Teodoro (1996): "El texto expositivo-explicativo: su superestructura y características textuales" en *Didáctica*, 8, pp. 29-44. Madrid: Servicio de Publicaciones, UCM. En línea: <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/viewFile/DIDA9696110029A/19921>
- ANEP. CEP. República Oriental del Uruguay (2009): *Programa de Educación Inicial y Primaria. Año 2008*. En línea (Tercera edición, año 2013): [http://www.ceip.edu.uy/documentos/normativa/programaescolar/ProgramaEscolar\\_14-6.pdf](http://www.ceip.edu.uy/documentos/normativa/programaescolar/ProgramaEscolar_14-6.pdf)
- AVENDAÑO, Fernando; PERRONE, Adriana (2011): *La didáctica del texto. Estrategias para comprender y producir textos en el aula*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- DIBARBOURE, María (2015): *2. Ciencias Naturales. Enseñar a leer en y para las ciencias naturales*. Montevideo: Santillana Docentes. Serie Praxis.
- FRIPP, Dahiana; DE SOUZA, Gabriela (2013): "Un desafío para el Primer Nivel. Escritura en Nivel Inicial y Primer grado" en *QUEHACER EDUCATIVO*, N° 117 (Febrero), pp. 27-35. Montevideo: FUM-TEP.
- JOLIBERT, Josette; Grupo de Docentes de Ecoen (2003): *Formar niños productores de textos*. Santiago de Chile: J. C. Sáez Editor.
- KAUFMAN, Ana María; RODRÍGUEZ, María Elena (1996): *La escuela y los textos*. Buenos Aires: Ed. Santillana. Aula XXI.
- ROCHA, Gabriel (2004): *Aves del Uruguay. El país de los pájaros pintados*. Montevideo: Ed. de la Banda Oriental.
- ROCHA, Gabriel (2006): *Aves del Uruguay. El país de los pájaros pintados, Volumen II*. Montevideo: Ed. de la Banda Oriental.
- ROCHA, Gabriel (2015): *Guía completa para conocer aves del Uruguay*. Montevideo: Ed. de la Banda Oriental.
- SALOMÓN, Pablo; NOGUÉS, Guadalupe; GELLON, Gabriel (auts.) (2017): *Leer y escribir para aprender Ciencias Naturales*. Jornada Institucional N° 3. Nivel Primario. Coordinador. Buenos Aires: INFoD. Ministerio de Educación y Deportes. En línea: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005763.pdf>
- SANMARTÍ, Neus (2007): "Hablar, leer y escribir para aprender ciencia" en M. P. Fernández Martínez (coord.): *La competencia en comunicación lingüística en las áreas del currículo*. Madrid: MEC. Colección Aulas de Verano. En línea [http://www.mrpmnorca.cat/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=118&Itemid=31](http://www.mrpmnorca.cat/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=118&Itemid=31)