

Este artículo es el último borrador del finalmente publicado en la revista Perspectiva Escolar.

Universidad de Huelva

---

Número 419

Páginas 24-27

Año 2012

---

## Una mirada crítica a la educación científica

*Virginia Morcillo, M<sup>a</sup> Lourdes López, M<sup>a</sup> Isabel Castilla y Francisco Javier García.*

**Citación:** Morcillo, V., López Herrera, M. L., Castilla, M. I., y García Prieto, F. J. (2012). Preguntas y respuestas sobre las aves. *Cuadernos de Pedagogía*, 419, 24-27.

### Red de preguntas

Un mural preside las aulas de los más pequeños. En una columna figuran sus ideas previas sobre las aves. En otra, una lista de preguntas que reflejan su interés por estos animales. Y en la última, las respuestas que van encontrando, mientras realizan actividades de todo tipo que los invitan a indagar, curiosar y explorar su entorno

Cualquier contacto que los niños y niñas tienen con los animales es de por sí satisfactorio y enriquecedor. Si además se realiza de forma lúdica y práctica, la experiencia puede resultar muy motivadora. De ahí el proyecto "Una aproximación al mundo de las aves", llevado a cabo durante el curso 2009-10 por todo el alumnado de Educación Infantil del CEIP La Regüela, de Palomares del Río (Sevilla), con el objetivo de que los escolares se involucren, en la dinámica de clase, en situaciones que los afectan y les permiten conocer mejor el lugar donde viven y, de esta manera, comprenderlo y respetarlo.

¿Por qué las aves? Las aves son los únicos animales vertebrados de nuestro entorno más próximo que gozan de libertad y que podemos observar de manera natural. Además, ofrecen una diversidad lo suficientemente importante como para, casi sin movernos de nuestra casa, pueblo o colegio, poder contemplar ejemplares de distintos tamaños y colores, así como escuchar sus trinos y cantos. Las aves son animales que están constantemente presentes en nuestra vida cotidiana: muchas personas las tienen en sus casas como animales de compañía o mascotas; las vemos diariamente en nuestras calles y plazas; disfrutamos de ellas en nuestro tiempo de ocio, cuando viajamos al campo o a la playa; están presentes en nuestra alimentación, y las utilizamos como símbolos de valores muy apreciados en nuestra sociedad, como son la libertad y la paz, que trabajamos diariamente o de manera puntual en la escuela.

Para orientar la secuencia de aprendizaje y la dinámica de este proyecto sobre las aves, seleccionamos una serie de objetivos que servirán de orientación a lo largo de toda la experiencia: observar y explorar el entorno inmediato con una actitud de curiosidad y cuidado, identificando las características y propiedades más significativas de los elementos que lo conforman, y algunas de las relaciones que se establecen entre ellos; iniciar al alumnado en la formulación de preguntas y en la búsqueda de información sobre un tema; despertar el interés hacia el entorno natural de Palomares del Río (aves, etc.); reconocer e identificar a las aves presentes en nuestra vida cotidiana y en el entorno de la localidad; valorar la importancia del respeto y cuidado de las aves y de cualquier otro animal; valorar y mostrar interés por la expresión artística propia y de otros; etc.

Por otra parte, el carácter integrado de este proyecto hace que la relación de contenidos no se produzca de forma parcelada y aislada en las diferentes áreas: conocimiento de sí mismo y autonomía personal; conocimiento del entorno; Lenguajes: comunicación y representación. El proyecto se muestra, por tanto, como un todo relacionado en el que interactúan tanto el conocimiento académico como el popular, el cotidiano, etc. El área de conocimiento del entorno facilita las conexiones con otros conocimientos relevantes para el alumnado de estas edades y, además, permite que la mayoría de las competencias básicas tengan cabida en ella. Por eso esta área curricular es nuestro punto de partida.

## En busca de respuestas

Los alumnos y alumnas ya saben que el proyecto de este año nos sumergirá en el mundo de las aves. Es el momento de que decidan qué quieren saber sobre este tema. Recogemos las ideas previas que poseen sobre las aves (conceptos, experiencias, sentimientos, emociones, etc.) y elaboramos una red de preguntas: ¿cómo son las aves?, ¿qué tipos de aves existen?, ¿de qué se alimentan?, ¿qué son?, ¿quién las ha visto?, ¿cómo son sus cantos?, ¿qué aves encontramos en nuestro pueblo? Supone, en definitiva, una experiencia dialogada y asumida por todos los involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### Una dinámica basada en el trabajo por proyectos

Desde el curso 2007-08 desarrollamos una dinámica de aula basada en el trabajo por proyectos. Cada final de curso decidimos algunos proyectos para el siguiente y los repartimos entre los tutores, de manera que cada uno elabora una propuesta base del proyecto en cuestión. Antes de comenzar cada experiencia, el tutor que ha elaborado el proyecto lo presenta al resto del equipo, que aporta ideas y sugerencias para adaptarlo a su nivel; en este sentido, el trabajo compartido se complementa con el compromiso personal.

En este primer momento de coordinación y puesta en común revisamos en qué medida el tema satisface los intereses y características del alumnado, si recoge aspectos importantes para la formación de los escolares y si conecta, de forma natural, con el currículo básico establecido en el centro.

Por tanto, es sumamente relevante que los estudiantes hagan suyo el proyecto que van a trabajar, lo vivan y participen en él de forma activa, a través de actividades significativas que proporcionen respuestas a sus inquietudes, necesidades e intereses, partiendo de sus características individuales y colectivas.

Para dar respuesta a todos estos interrogantes se articula un itinerario de actividades, que empieza por la recogida de información, a partir de las ideas y experiencias iniciales, a través de la actividad "Qué sabemos y qué queremos saber sobre las aves", que llevamos a cabo en las asambleas, con todos los niños y niñas sentados en corro. Cada uno va exponiendo sus ideas y las cosas que ha oído, las discuten, dialogan en torno a ellas e intercambian experiencias y sentimientos relacionados con las aves. En este momento, los docentes tomamos notas y fomentamos la participación de todo el grupo, a través del empleo de murales, fotografías, dibujos o preguntas que lanzamos al aire. Finalmente, con las aportaciones de todos, confeccionamos un mural para la clase que llamamos "Qué sabemos, qué queremos saber y qué hemos aprendido".

El bloque uno y el bloque dos de ese mural se completan en esta primera actividad. En la primera columna, "Qué sabemos", se incluyen todas las ideas previas del alumnado, recogidas por los docentes en la asamblea. En la segunda columna, "Qué queremos saber", se recogen aquellas preguntas que suscitan interés y curiosidad en el alumnado, y que constituyen la red de preguntas sobre las que se trabajará. Finalmente, la tercera columna, "Qué hemos aprendido", se completará a medida que vayamos avanzando en el proyecto.

Teniendo como referencia las cuestiones planteadas, se van elaborando diversas respuestas a través de las actividades planteadas para ello. Este mural nos ayudará a conocer cómo evolucionan las ideas y qué grado de explicación aportan las respuestas que encontramos a nuestras preguntas. Para ayudarlos a organizar y a relacionar las aportaciones, vamos confeccionando una trama colectiva que, con dibujos, palabras y materiales (plumas de aves), sistematiza progresivamente el tema que estamos trabajando.

También implicamos a las familias, a partir de una invitación en la que se pide a los padres y madres información y materiales relacionados con las aves. En todos los proyectos solemos programar alguna actividad que vaya relacionada con la familia. Para nosotros, su participación constituye uno de los facilitadores más importantes de la experiencia.

## Algo más que las cuatro paredes del aula

Las siguientes actividades las dividimos en dos bloques: “¿Qué vamos a aprender?” y “¿Qué hemos aprendido?”. El primero trata de dar respuesta a las preguntas, sistematizando la información recogida a partir de las actividades y experiencias desarrolladas.

Para poner en acción el proyecto hace falta establecer una secuencia de actividades que articule el tratamiento de los contenidos de forma ordenada y coherente. Para planificarlas, tenemos en cuenta que sean motivadoras e interesantes para todos, que atiendan al desarrollo integral de nuestros estudiantes, que sean flexibles y abiertas, y que incluyan materiales diversos, tanto realizados por el profesorado (bits, fichas, puzzles, ficheros, *memorys*, etc.), aportados por las familias (libros, información de Internet, películas, fotografías, etc.) o ya editados (vídeos, libros, revistas, folletos, pósteres, etc.), sin olvidar, por supuesto, el contacto directo con el entorno y la realidad.

Las actividades que componen este primer bloque son diversas. En la asamblea, alumnado y profesorado presentan y comparten los materiales que van consiguiendo, y revisan, día a día, los aprendizajes relativos a la red de preguntas. También se realizan actividades en gran grupo, pequeño grupo, en pareja o individuales, que se llevan a cabo en los distintos espacios del aula o del centro (fichas, observación de las aves del medio, audición del canto de las aves, disección de mollejas, cuentos, adivinanzas, etc.).

Además, se organizan actividades internivelares de ciclo, como una exposición de aves domésticas aportadas por los alumnos y alumnas, una visita a la Cañada de los Pájaros, la construcción de cajas nido para colgarlas en el patio del colegio, una exhibición de aves rapaces o la puesta de huevos de gallina en la incubadora y su seguimiento. Esta última es, sin lugar a dudas, una de las muchas experiencias que deja una huella importante en nuestro alumnado y, en general, en todo el centro educativo, ya que va despertando un interés creciente, que incluso nos lleva a plantearnos la idea de montar un gallinero en otro curso académico. Tenemos huevos, los vemos, seguimos el proceso y observamos que de ellos salen pollitos. Esta secuencia ayuda a que los escolares construyan determinados aprendizajes, sin olvidar que nosotros estamos aquí para que esto se realice entre todos y para todos.

El segundo bloque de actividades, “¿Qué hemos aprendido?”, engloba las tareas de síntesis y expresión. Para realizarlas, es necesario que los conocimientos se sistematicen y se presenten según determinadas producciones que evidencien los logros alcanzados. La elaboración de la trama de aprendizajes con los estudiantes es la muestra global que relaciona todo lo aprendido y las respuestas a todas las preguntas planteadas al principio, y desarrolladas a partir de las actividades, durante todo el proyecto. Su elaboración, por tanto, es progresiva y sistematiza las ideas que van apareciendo en cada actividad. El resultado final es una ilustración que incluye dibujos de aves, plumas y palabras, y que integra las aportaciones más significativas. La trama en evolución, junto a la asamblea (como rutina permanente en las aulas), permite un proceso de reflexión final conjunta y dialogada. Cada niño y niña, a través de la visualización de la trama, es capaz de explicar a los demás las relaciones que se establecen entre los diferentes contenidos y aportar su punto de vista particular, y personal, así como identificar una pluma y saber a qué ave corresponde.

En cada proyecto nuestra biblioteca de aula se llena de información aportada por las familias, profesorado, alumnado y otros agentes de la comunidad educativa. Se elabora un dossier, con documentación relativa a las aves, en el que se incluyen fotografías, artículos, recortes de periódicos y fichas. La carpeta de documentación permanece en el aula y a ella recurren los escolares cuando precisan hacer alguna consulta o por mero entretenimiento.

En las carpetas de trabajo o en el libro personal del alumno o alumna se incluyen las aportaciones más significativas y fotografías que ilustran el transcurso de la experiencia y su contexto.

El proyecto se consuma con la realización de la Fiesta de las aves, en la que, gracias a la colaboración y participación de las familias, elaboramos disfraces, a la par que colocamos cajas nido en los árboles del patio de la escuela, degustamos un desayuno saludable preparado para todos los participantes y, finalmente, realizamos el baile de las aves. Todos los alumnos y alumnas, disfrazados, disfrutaron de un día inolvidable junto a sus familiares y amigos, y dan a conocer el proyecto que han llevado a cabo.

### Como una bandada de pájaros

Como al comienzo de cada proyecto, al empezar este sobre las aves nuestras aulas se transforman: se convierten en verdaderos espacios dinámicos e interactivos que conectan con la temática que se va a trabajar. El alumnado es el verdadero protagonista y su participación consolidará el sentido y rumbo del objeto de estudio. El ambiente de nuestras clases potencia el conocimiento de todas las personas del grupo y el acercamiento de unos hacia otros. Se establecen, con esta intención, diferentes momentos que giran en torno a la palabra, la escucha, la libertad para opinar, etc., así como el contacto con materiales y la realización de actividades que permitan a los escolares experimentar una gran cantidad de acciones y vivencias. Nuestras aulas, en fin, se llenan de vida gracias a las producciones de los estudiantes. Es como si una bandada de pájaros se hubiera establecido en el interior de la clase.

Unos divisan las aves a través de los prismáticos; otros recurren a su creatividad e imaginación para dibujarlas y representarlas con diferentes colores y técnicas; algunos, en cambio, prefieren oír la gran cantidad de libros e información que nos aportan las familias y otros profesores, y lo comentan entre ellos, mientras que los hay que prefieren actuar como aprendices de ornitólogo y rastrear el patio en busca de muestras. Estas son, en resumen, algunas de las situaciones que nos empujan y llevan hacia adelante.

Trabajar por proyectos es una apuesta que hace algún tiempo pasó a formar parte de nuestra acción docente y que va creciendo con los cursos, fundamentalmente porque nos permite ver, cada día, una sonrisa en el alumnado, que hace que nos planteemos temáticas que sean interesantes, motivadoras, gratificantes y que tengan relevancia en el terreno educativo. Por otra parte, el camino del trabajo por proyectos es una aventura en la que superar obstáculos es un estímulo para seguir avanzando.

Al introducir procesos de investigación escolar en nuestra clase tenemos en mente, sobre todo, cómo dar entrada a tareas en las que nuestros alumnos indaguen, curioseen, examinen, exploren, estudien, debatan, descubran, concluyan, comuniquen, etc., trabajando sobre cuestiones y problemáticas que les interesan, y que resultan relevantes para su formación. Los profesores podemos y debemos adoptar este enfoque en nuestra actividad docente y realizar procesos de reflexión, de búsqueda y de experimentación, paralelos a los de nuestros alumnos y alumnas

## Para saber más

- **Cañal, Pedro; Pozuelos, Franciso José; Travé, Gabriel (2005):** *Proyecto curricular Investigando nuestro mundo (6-12)*. Descripción general y fundamentos. Sevilla: Diada.
- **Pozuelos, Francisco José (2007):** *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*. Morón: Movimiento Cooperativo de Escuela Popular.
- **Rodríguez, Francisco de Paula; Romero, María Dolores (2006):** “El camaleón: un amigo entre las dunas”, en *Cuadernos de Pedagogía*, n.º 356 (abril), pp. 24-27.