

Buscando tesoros en la cañada

Mabel De Agostini Pinna | Maestra. Paysandú.

«Cada vez que escucho que los niños pequeños no pueden aprender ciencias, entiendo que tal afirmación comporta no solo la incomprensión de las características psicológicas del pensamiento infantil, sino también la desvalorización del niño como sujeto social.»

L. Fumagalli (1993)

La propuesta “Buscando tesoros en la cañada”, desarrollada en un primer año de una escuela de contexto socio-cultural crítico, pretende ser uno de los tantos ejemplos que, como maestra, puedo tener para adherir al pensamiento de la pedagoga y decir: ¡cuánta verdad hay encerrada en sus palabras!

Porque creo que “mis niños” aprendieron ciencia y tal afirmación la fundamento en que durante el desarrollo de la propuesta fueron realizando aproximaciones sucesivas cada vez más complejas al conocimiento científico, logrando, al final de la investigación, ampliar o cambiar sus representaciones sobre los fenómenos naturales, construyendo una visión más científica del mundo a partir de aquellos saberes cotidianos instalados como verdades en cada uno de ellos.

Creo, incluso, que la fuerza de “estos saberes” y el relacionamiento permanente con los conocimientos nuevos llenaron de significatividad el proceso de aprendizaje y mantuvieron vivo el interés del niño.

Porque... en el “despojarnos de ellos” estuvo el mayor problema.

“Buscando tesoros en la cañada”

Muy cerca de nuestra escuela, ubicada a 4 km de la capital departamental, hay una cañada.

Los niños la frecuentan a menudo con el propósito principal de pescar mojarritas, como entretenimiento, pues “como el agua está sucia, no las comemos”.

Con el objetivo de revertir esta situación, pensando en la formación de un niño responsable y cuidadoso del medio en que vive, se me ocurrió, llegados los días tibios de primavera, proponerles ir a la cañada con otro objetivo:

- Cada uno construiría un barco con su familia y los llevaríamos a correr carreras a la cañada, dejando “en paz” a los peces.

Al otro día aparecieron muchos niños, muchos barcos y muchos padres ansiosos por ir a la corriente de agua a alentar las naves de sus hijos.

Íbamos provistos de diversas herramientas para medir distancias y tiempos; muchos, por ser hijos de compositores o *jockeys*, hasta ¡cronómetros llevaban!



Cruzando la cañada (foto tomada por una mamá)

Éramos una caravana en marcha, todos pensando en ganar la carrera...

Pero a los pocos minutos de llegar a la orilla de la cañada se dio un descubrimiento que despertó el interés de todos, generando una discusión inmediata que hizo que muchos de los niños se olvidaran de sus barcos.

Entre los pastos de la orilla había muchísimos racimos de “pelotitas” que, por su envidiable color rosado intenso, atraían, llamaban la atención, mostrándose muy bien suspendidos en el agua, pero muy frágiles.



Huevos en su hábitat natural
(foto tomada por una mamá)

A decir verdad, yo no tenía idea de qué eran, pero ante tan maravillosa oportunidad de aprendizaje y apelando siempre a esa cristalinidad en la relación maestro-niño, inmediatamente pregunté, dando muestras de mi asombro e ignorancia:

—¿Se comerán?, porque para mí se parecían mucho a las moras.

Después de las risas de muchas madres y niños, y tratando de llegar “a las pelotitas para atraparlas”, comenzaron a formular hipótesis.

—Son huevos de rana.

—No, son huevos de araña.

—¡Arañas en el agua, no!, son huevos de sapo porque la cañada está llena.

Pero José Luis, muy convencido, dijo: —¡Qué bobada!, deben ser huevos de mojarrita, de las que pescamos nosotros, de sapo no son, porque ellos ponen huevos marrones en una baba que parece clara de huevo.

Estas hipótesis y predicciones formuladas me dieron la certeza de que los niños tenían ya muchos saberes sobre la reproducción de animales del medio, y que estábamos frente a un hecho casual que podía, desde mi propuesta de enseñanza, transformarse en un *problema* generador de aprendizajes grupales potentes.

Intervine preguntando: —¿Cómo hacer para saber realmente lo que son?

Inmediatamente respondieron, aprobando la idea de Claudia que opinó:

—Tenemos que llevar unos cuantos racimos para la clase, y observar y estudiar hasta que nazca “algo”.

Esta afirmación me animó a desafiarlos nuevamente, preguntándoles:

—¿Y por qué piensan que debe nacer “algo”?

Convencidos, respondieron:

—Porque, maestra: de un huevo de gallina nace un pollito y de uno de tero, un terito... y así siguieron dando ejemplos.

Tal predicción dejó al descubierto que en lo único que estaban de acuerdo era en que eran huevos y que de estos nace algo; pero también me aseguró que los niños no estaban adivinando simplemente, sino razonando a partir de sus experiencias anteriores y de su interactuar con el mundo cercano.

Me tentó preguntar: ¿siempre?, pero reservé el interrogante para más adelante, dándome cuenta de que, de todas estas ideas de los niños, surgía un nuevo objetivo que guiaría nuestro hacer científico en el aula:

- Realizar la observación directa y sistemática de los racimos encontrados, para verificar, o no, las fuertes hipótesis que traían desde el hogar.

Pero aún faltaba lo más increíble: una mamá, muy tímida, que se había mantenido sin opinar, cuando vio que cada niño tomaba su racimo “como un tesoro”, tratando de no separarlo de la rama en que estaba, me miró y, hablándome casi en secreto, dijo:

—Maestra, si los llevamos, dentro de unos días se va a llenar el salón de víboras.

En silencio pensé: era lo que me faltaba.

En ese momento me invadió la indecisión pero, por suerte, para mí siempre ha sido un placer leer, y alguna vez leí que: «En toda situación de enseñanza se transmite conocimiento y también ignorancia»¹.

Pues fue así que decidimos, por unanimidad, recogerlos y llevarlos a la escuela.

Entonces, atrevidamente, y sosteniéndose unos a otros con sus brazos estirados, comenzaron a apoderarse de los racimos que estaban más adentro del agua. Cruzaban la laguna de un lado a otro para recoger huevos de las dos orillas,

porque ya en ese momento habían observado, espontáneamente, que algunas bolillitas estaban como quebradas, rotas y de color gris.

Algunos, muy pocos, se habían ido con sus madres a correr las carreras; otros, “científicos en potencia”, se olvidaron por entero de sus barcos y no se desprendieron más de los “tesoros de la cañada”, como posteriormente llamaron el material recogido.

Cansados, mojados, pero apasionados e inquietos por lo que traíamos, llegamos a la escuela y entonces comenzó la... SEGUNDA PARTE DE LA HISTORIA, con la socialización del material recogido, en todos los grupos.



Huevos en la tarrina de la clase
(foto tomada por una mamá)

Ya en clase, lo primero fue construir un hábitat similar al de la cañada, en una tarrina que llevamos al salón, a la que le echamos agua que ellos habían recogido.

Y entonces comenzó el trabajo de *observación sistemática*, de todos los días, con el registro de los cambios que íbamos percibiendo.

Fui guiando a los niños a observar cuidadosamente los huevos, de manera de poder ir interpretando las observaciones y seleccionando la información relevante.

¹ A. Fernández, 1987.

A modo de registro, por medio del dibujo fuimos documentando todos los cambios que se produjeron en relación

- al color (del fucsia pasaron al gris tenue);
- a la forma (de ser esféricos pasaron a “arrugarse” y comenzaron a “quebrarse”);
- a la consistencia al tacto (recién recogidos eran frágiles, y al romperse, teñían con su color nuestras manos; luego se volvieron grisáceos y secos);
- a la cantidad (muchos se fueron desprendiendo de las ramitas y caían al agua).

El haber mostrado “el hallazgo” a otros niños del turno, provocó que muchos curiosos más sumaran sus hipótesis a las nuestras y quedaran atrapados por llegar a un conocimiento más certero.

Fue así que comenzaron a traer huevos de rana, de sapo, de araña, etc., que sirvieron para realizar varias actividades de *comparación cuantitativa y cualitativa*. Pero nuestra investigación cobró fuerza cuando comenzamos a buscar información en enciclopedias, libros de Ciencia, revistas científicas, etc., sobre animales ovíparos desde los más cercanos en tiempo y espacio, como la gallina, hasta los más lejanos, como los dinosaurios.

Comenzamos entonces a *leer*, a *seleccionar información*, a *relacionar la nueva información con lo que ya sabíamos*, a *inferir*... porque comenzamos “de a poquito” a darnos cuenta (a modo de primera conclusión) que

estábamos en condiciones de descartar posibilidades, y que solo cabían dos: *eran de algún pez de agua dulce o de algún otro animal de la cañada que todavía no habíamos tenido en cuenta*.

Pero... ¿y cómo?; ¿qué pasaba con lo que la familia sabía?; ¿estaban equivocados papá y mamá?; ¿y los abuelos?; ¿y el pescador entrevistado?...

Creo que fue el momento crucial de este proceso de aprendizaje, y yo deseaba que una evidencia fuerte me ayudara a resolver este nuevo *problema*: promover la reflexión sin ofender, en relación a que los saberes cotidianos se transmiten de generación a generación, pero muchas veces no son verdades probadas, sino simples supuestos o creencias y que, al decir del gran Maestro: «No está bien que las verdades susceptibles de probarse hayan de ser creídas por la sola palabra del maestro»², o de la familia, en este caso.

Pasaban los días... los huevos fueron quedando grisáceos, cenicientos, algunos caían al agua y flotaban, pero el interés de los niños no decaía, por el contrario se acrecentaba con el pasaje del tiempo. Aún más, no podían disimular la *alegría* que los invadía cuando nos ocupábamos de los huevitos.

A los 17 días de aquella excursión entramos a clase, y en uno de los racimos... ¡había nacido el primer caracolito!, al que por su tamaño llamamos “DIMINUTO”.

Desde la cañada hasta que nació “Diminuto”



Proceso de nacimiento del caracol (dibujado por Paolo)

² A. Ferreiro (1960).

Era tan pequeño que recurrimos al microscopio para conocerlo mejor. ¡Nunca hubo tanta “cola” y tanta perseverancia en los niños, como ese día para observar al microscopio y lograr ver el caracolito!

Lo paseamos por todos los salones, aplaudimos, le cantamos, le sacamos fotos... estábamos orgullosos de nuestro “descubrimiento” y, como verificación del mismo, en los días siguientes nacieron tantos, tantos caracolitos más que, recién en ese momento, las dudas se disiparon totalmente.

Fueron momentos de aprendizaje grupal, cargados de mucha *afectividad y emoción*.

Fue así que llegó la instancia de *recomponer nuestro pensamiento* para poder *comunicar* todo lo vivido y *explicar* el nuevo saber a toda la escuela y a los padres. Nos valimos de todo el material de estudio que habíamos utilizado, de anotaciones y registros que fuimos reuniendo, de líneas de tiempo y dibujos que nos ayudaron a clarificar nuestro aprendizaje y a exponer con convicción, desde lo que sabíamos antes hasta lo que manejábamos hoy; para nosotros era un gran paso hacia una explicación más científica de la realidad.

Fue tan genuina y grandiosa la experiencia que, como corolario, llevamos a “DIMINUTO” a una muestra ambiental, en una escuela del centro de la ciudad.

Ahora **no solo nosotros sabemos que: si encuentras un racimo de “pelotitas rosadas” en el pasto, cerca del agua, algún caracol pasó por ahí.**

A modo de reflexión final

Acallado el bullicio constructivo de los primeros días siguientes al nacimiento de “DIMINUTO”, reflexionando sobre lo vivido, hoy me parece que es verdad que:

«Maestro no es solo quien enseña, sino aquel que, de repente, aprende...»³.

Bibliografía

- DIBARBOURE, María (2000): “¿'Problemas' en la enseñanza de las Ciencias Naturales?” en Revista *QUEHACER EDUCATIVO* N° 43 (Setiembre), pp. 68-73. Montevideo: FUM-TEP.
- DIBARBOURE, María (2003): “Lo cotidiano como problema y el problema de lo cotidiano” en Revista *QUEHACER EDUCATIVO* N° 60 (Agosto), pp. 44-47. Montevideo: FUM-TEP.
- DIBARBOURE, María (2005): “Problematizando en Ciencias Naturales” en Revista *QUEHACER EDUCATIVO* N° 74 (Diciembre), p. 28. Montevideo: FUM-TEP.
- DIBARBOURE, María (2007): “La intervención docente en el aula de Ciencias Naturales (2ª parte)” en Revista *QUEHACER EDUCATIVO* N° 81 (Febrero), pp. 33-39. Montevideo: FUM-TEP.
- FERNÁNDEZ, Alicia (1987): *La inteligencia atrapada. Abordaje psicopedagógico clínico del niño y su familia*. Buenos Aires: Ed. Nueva Visión.
- FERNÁNDEZ, Alicia (2007): *Poner en juego el saber. Psicopedagogía: propiciando autorías de pensamiento*. Buenos Aires: Ed. Nueva Visión.
- FERREIRO, Agustín (1960): *La Enseñanza Primaria en el medio rural*. Montevideo: Florensa y Lafon (3ª edición).
- FUMAGALLI, Laura (1997): *El desafío de enseñar Ciencias Naturales*. Buenos Aires: Ed. Troquel.
- WEISSMAN, Hilda (comp.) (1997): *Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes y reflexiones*. Buenos Aires: Ed. Paidós.

³ Affonso Romano de Sant'Anna: “Desaprendiendo la lección”, citado por A. Fernández (2007).