

## LA CASITA ENCANTADA DE LAS PLANTAS

Ana Violeta Pérez Cerquera

Cuando entré a mi salón de clase, observé los rostros de 24 niños y 14 niñas llenos de alegría, picardía, malicia y deseos de aprender; comprendí que no estaba sola, que en el curso quinto de la sede «D» del colegio Marco Tulio Fernández, ubicada en el barrio San Ignacio al noroccidente de Bogotá, estaba el espacio propicio para emprender el gran reto del cambio, tanto en la manera de asumir mi práctica, como la de conseguir que esa transformación también tocara significativamente a mis estudiantes, haciéndoles sentir que vale la pena ir a la escuela con alegría, y a los padres de familia, que realmente su compañía es importante en el desarrollo físico, intelectual y emocional de sus hijos. Por eso, cuando entramos en diálogo alrededor de la posibilidad de trabajar por proyectos interesantes, que nos permitan hacer cambios de la dinámica escolar más allá de los muros de la escuela y que revise la estructura académica y mental desde la que aprendemos y enseñamos, para salir a otros lugares fuera del aula. Un rayo de luz en-



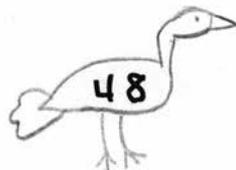


tro en nuestros corazones y así comenzamos a construir *la casita encantada de las plantas* para que además de cuidarlas podamos aprender sobre ellas y alimentar el deseo de ser científicos.

Con mi experiencia previa en otras instituciones y el impulso de seguir adelante con el trabajo del proyecto de aula, continuamente diseñaba diferentes estrategias: planeaba las salidas, conseguía información extra, consultaba en Internet, hacía talleres de integración, trataba de mantener motivados a los estudiantes y de poner en orden todos los elementos necesarios para construir *la casita encantada*, porque tenía claro que esta metodología era productiva pedagógicamente, enriquecía mi quehacer como maestra y además, contaba con el apoyo del equipo conformado en la institución con motivo del Proyecto de Investigación *Vivencias pedagógicas que alimentan el encanto por ser científicos*, en el que siempre se compartían diferentes estrategias de trabajo en el aula, ideas y logros de las compañeras, con el ánimo de mantener vivo el deseo de continuar aportando a la transformación de la escuela y la enseñanza en el colegio Marco Tulio Fernández.

### **¿Cuál fue el origen de la casita encantada de las plantas?**

Era una mañana soleada con mucha luz y calor, se escucha el trinar de los pajaritos y el silbar del viento. Cuando los niños y las niñas llegaban presurosos al colegio, con las pilas puestas y dispuestos a empezar, se respiraba un ambiente de incertidumbre. Los estudiantes antiguos estaban muy atentos, mientras que los nuevos se sentían desubicados y un poco desmotivados. Al recordar las últimas salidas pedagógicas del año anterior al humedal Santa María del Lago y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, se generó una lluvia de ideas y de preguntas, entre las que escogimos las que más nos parecieron significativas: ¿Por qué las plantas tienen partes internas y externas? ¿Por qué los cactus viven en el desierto? ¿De qué se alimentan las plantas carnívoras? ¿Por qué el buchón vive en el agua? ¿Qué plantas

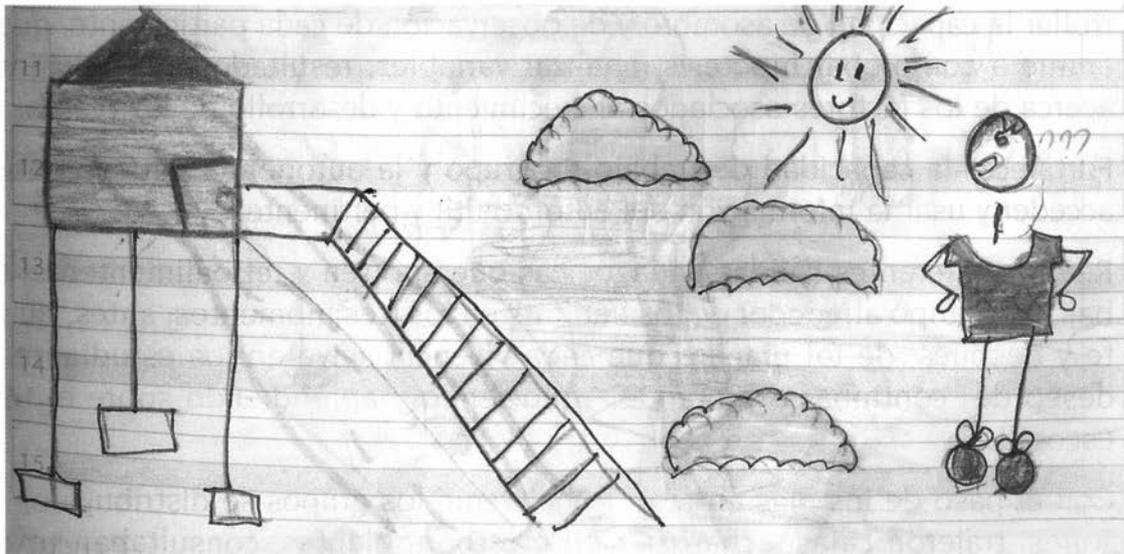




## LA CASITA ENCANTADA DE LAS PLANTAS



pueden vivir donde llueve bastante? ¿Por qué hay plantas que crecen en diferentes climas? ¿Por qué las plantas tienen hojas? ¿Por qué los musgos crecen en lugares húmedos? ¿Por qué hay algunas plantas que crecen sobre otras? ¿Por qué los cactus no tienen hojas? ¿El agua que tienen los cactus por dentro es salada? ¿Los hongos son plantas? ¿Por qué los hongos crecen en la materia fecal? ¿Por qué los peces en una caja de vidrio se mueren, al poco tiempo? ¿Cómo se alimentan las plantas en una charca? ¿Por qué los cactus se ponen morados?... Después de conversar, debatir y dialogar en grupo sobre las diferentes preguntas que se habían escrito en el tablero nos pusimos de acuerdo en que la que podría recopilar las ideas de las demás, podía ser la pregunta mágica: *¿por qué las plantas viven donde viven?*, propuesta por el grupo de Luisa Fernanda García. Inicialmente, dos grupos no aceptaron la pregunta, ellos preferían el tema de las plantas carnívoras. Sin embargo, los niños y las niñas expusieron sus puntos de vista y finalmente convinieron a los que estaban en desacuerdo.



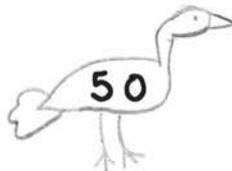


## ¿Cómo se alimentó la vida, la magia y el conocimiento en la casita encantada?

En la etapa de exploración de las ideas previas sobre el tema, cuando comenzamos a solucionar en grupo una a una las preguntas, nos encontramos con respuestas que generaban dudas o más preguntas, por ejemplo, la mayoría pensaba que los hongos eran plantas, que las plantas carnívoras tienen dientes, que las plantas que crecen sobre otras se alimentan del tronco de la planta, que las plantas acuáticas no tienen raíces y los cactus crecen en la arena del desierto. Cuando les dije que era necesario retomar esas respuestas como posibles hipótesis de trabajo, surgió la necesidad de organizar grupos para compartir información y profundizar en un tema específico de acuerdo con sus intereses. Por eso se organizaron con un horizonte claro y una ruta de trabajo acorde con las siguientes metas:

1. Crear un hábitat artificial que simulara las condiciones naturales y les permitiera responder la pregunta propuesta como objeto de estudio, además desarrollar la capacidad de asombro y de observación de cada participante, que lo anime a comprobar hipótesis, analizar variables, resultados y conclusiones acerca de los factores asociados al crecimiento y desarrollo de las plantas.
2. Fortalecer la capacidad de trabajo en grupo y la autonomía para reconocer, acceder y usar la información del entorno útil y pertinente.
3. Realizar diferentes salidas pedagógicas que aporten y retroalimenten el trabajo en equipo alrededor de los hábitats en los tres momentos; antes, durante y después, de tal manera que cada vivencia avive en los estudiantes el deseo de continuar explorando, conociendo y aprendiendo sobre el tema escogido.

Con el paso de los días entre el ir y el venir, los grupos se distribuyeron las funciones, trajeron cajas, acuarios, tierra, carbón, plantas, consultaban textos,





## LA CASITA ENCANTADA DE LAS PLANTAS



Internet, todo era dinámico, preguntas por doquier, inquietudes a granel; se trabajó en todas las áreas el tema de los hábitats; y yo como extasiada en este lindo escenario los observé, los guié, hice sugerencias, los filmé y ellos cual hormiguitas obreras no cesaban de trabajar. La magia de la ciencia nos invadió, acordamos criterios de organización, que al comienzo yo era la encargada de recordarlos, tratamos de conciliar diferencias, no fue fácil y no todos lo lograron; hubo dos grupos que perdieron la motivación, no consiguieron crear la unidad de grupo, discutían y al final el monitor respondió solo. Las salidas pedagógicas fueron una estrategia que aportó muchos elementos al proyecto de aula, y lo consolidó en la parte cognitiva y comportamental. Aunque las primeras fueron difíciles, por la poca capacidad de escucha y de atención a las orientaciones del guía, con el paso de los meses se fue dando un cambio, por ejemplo, cuando se visitó el humedal, Santa María del Lago, observaron con atención aves como las tinguas, las mirlas de pico amarillo y el árbol del nogal, nuestra planta insignia. En la segunda salida al Jardín Botánico José Celestino Mutis, reconocieron los diferentes hábitats e hicieron comparaciones con los hábitats artificiales que tenían en la escuela. En los jardines del barrio





identificaron diferentes clases de plantas y establecieron los factores que incidían en su desarrollo. En la escuela organizamos las jardineras donde sembramos plantas ornamentales.

Un día María, me esperaba en la puerta para decirme: —Profe, florecieron los girasoles, ¿nos tomas una foto? ¡Y cómo no hacerlo ante tanta maravilla! Cuando Jefferson dijo: —mira profe, las lombrices tan pequeñas pero que gran beneficio prestan a la tierra ayudando a oxigenarla. Y que gran emoción cuando la coordinadora dijo: —ustedes a quienes les apasionan las plantas, vayan al lote aledaño que le entregaron a la escuela y cosechen las uchuvas. Todos saltamos de alegría, qué rico ponernos en contacto con la naturaleza. Allí llevamos nuestros hábitats, sembramos la pequeña huerta, observamos cómo los caracoles se deslizaban sobre las hojas, cómo las arañas tejían sus telarañas y hasta la biodiversidad que se encerraba debajo de cada piedra. Nunca supe cuando empezó nuestro encantamiento.

Observar a mis estudiantes cómo habían cambiado, me llenaba de emoción y satisfacción. Ahora llegaban presurosos a pedir la llave del lote para regar las orquídeas, las arvejas, los agaves, verificaban si no se había evaporado el agua del hábitat acuático, si los papiros del pantano estaban bien, el afán del monitor por registrar los cambios de cada hábitat; en la bitácora, elaboraban gráficas, hacían cálculos de humedad, de ph, de transpiración de las plantas, los efectos de las granizadas sobre las diferentes plantas, se interesaban por los cactus, plantas exóticas y desconocidas para ellos. Un día, Jeisson Ortiz preguntó: —¿Qué tienen los cactus por dentro? Y, Sebastián Álvarez le respondió: Tienen agua y han transformado sus hojas en espinas para retener el agua. También, a raíz de los hongos que crecían en la materia orgánica en descomposición, un día Sebastián, llegó emocionado por el descubrimiento que había hecho: —Los hongos no son plantas, dijo, y lo más raro es que no son ni plantas, ni animales, son hongos. Cuando trabajamos la primera vez en el jardín del colegio, los niños sintieron curiosidad porque la maleza crecía más y más rápido que las plantas con flores, las plantas carnívoras

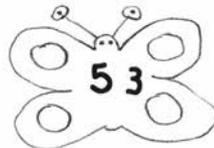




no tenían dientes, sino sustancias químicas que descomponen los insectos; en fin, sería interminable la lista de los aprendizajes sistemáticos que dedujeron de sus hábitats. Los microproyectos se convirtieron en verdaderos laboratorios de investigación donde los *científicos* dieron rienda suelta a su imaginación. Cada cambio los inquietaba y los asombraba, desde el brote de una flor hasta la aparición del fruto de la arveja, los hongos que invadieron las orquídeas, los agaves que se pusieron de color morado. Entonces comprendí que no había que hacer grandes cosas para desarrollar el encanto por las ciencias, pues los niños y las niñas tienen el asombro, la curiosidad y la creatividad innata, sólo basta dejarlos ser, guiarlos cuando lo requieran, que el resto fluye como por arte de magia.

### **Niñas y niños maestros de sus maestros**

Llegó el gran día, todo estaba listo, los expositores preparados, el video terminado, los maestros y las maestras de las cuatro sedes se habían dado cita para conocer nuestro Proyecto de aula. Las niñas y los niños, hicieron gala de sus dotes de oradores y frente al grupo tomaron aire y, con suficiente propiedad, contaron su experiencia a cerca de sus hábitats, cómo estaban despertando el encanto por ser *científicos* y cómo se habían dado los procesos de cambio en la dinámica de la clase, las relaciones con los compañeros y con la maestra, cómo habían aprendido a reconocer, a acceder y a usar la información del entorno como fuente de aprendizaje y cómo las salidas pedagógicas habían dejado de ser un paseo para convertirse en fructíferas fuentes de conocimiento. La actividad cumplió su cometido porque se generaron inquietudes, especialmente en torno a *cómo* se desarrolló el proyecto y respecto a la motivación que logramos despertar en los niños y las niñas de primaria, a tal punto que ellos usaban la tecnología con más habilidad que los estudiantes de bachillerato, aspecto que planteó la necesidad de integrar el trabajo de *tecnología e informática* a las demás áreas de la institución, como un compromiso de todos.





## Más allá de los muros de la escuela

El aula, aunque acogedora, no era nuestro único espacio de aprendizaje, abrimos sus puertas y nos volcamos a la ciudad. La ciudad se convirtió en nuestra aula abierta para aprender. No se trataba de la visita por la visita, había que trabajar las guías de aprendizaje, antes, durante y después de la visita. Todas las visitas nos dejaron aprendizajes significativos, dijo Eliana, pero la que nunca olvidaremos fue la visita a el Retoño, una granja fuera de Bogotá.

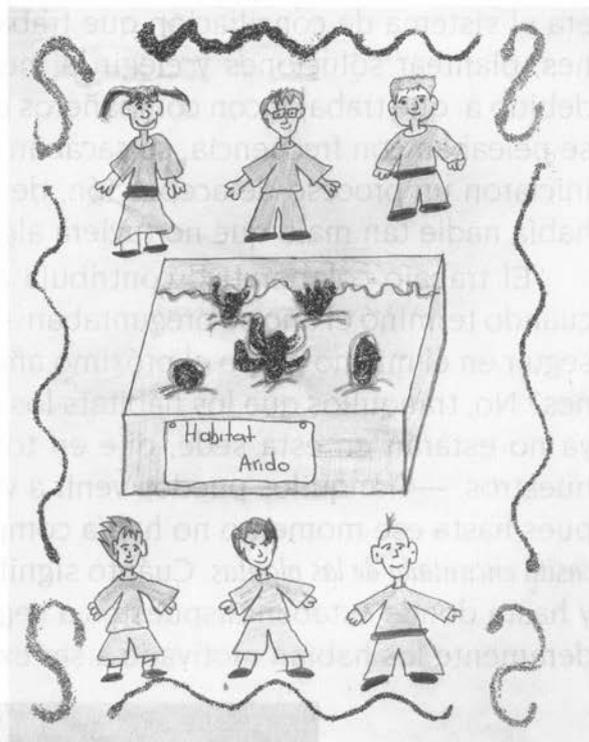
Por fin, llegó el gran día de la expedición pedagógica a la reserva El Retoño: allí nos reuniríamos con todos los integrantes del equipo del proyecto *Vivencias Pedagógicas*, íbamos a compartir con los grandes, qué bueno. ¡El recorrido suponía una caminata en medio del lodo! Todos caminábamos apoyándonos unos con otros, hasta que llegamos a la carpa a cambiarnos de ropa. Después visitamos las fuentes de agua y el bosque, preguntaron sobre las diferentes plantas, según el hábitat, despejaron dudas y avivaron sus sentidos para percibir las maravillas que los rodeaban y aprendimos a disecar plantas para complementar el trabajo de nuestro herbario. Después todos de cabeza a la piscina de barro, jugaban, gritaban, se miraban sorprendidos de tanta mugre junta, pero reían y se hacían bromas; finalmente a la ducha de agua caliente ¡qué rico!; los curries, el burro, la casita del árbol, las aves... Se interrogaban sobre semejanzas y diferencias entre los animales. De repente sentimos qué hambre... ¡Umm! El almuerzo: una rica hamburguesa de lentejas, cayó muy bien. Y de regreso otra vez el barro nooooo, pero ni modo, vamos todos adelante, qué cansancio ¿Ya casi llegamos al bus? Y





William: —¿dónde está la maleta? Nadie sabe. Quedó en interiores y todos con gran solidaridad a prestarle ropa. Fue una experiencia inolvidable.

Historias como la anterior vivimos muchas: la salida al Museo de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, al de la Ciencia y el Juego, a la granja *Grania*, al parque ecológico *Entre Nubes*; todas nos dejaron anécdotas que contar y aprendizajes significativos que se ven reflejados en los cuentos, coplas, fábulas, chistes, obras de teatro, todo este maravilloso mundo de la literatura nos envolvía día a día. Veía sus progresos en *El Viajero*, nuestro libro, gran amigo y confidente, que todos se peleaban por llevar a casa, por hacer el mejor dibujo, el mejor escrito, el más detallado y fiel recuento de las experiencias.



### Respeto a la diferencia y trabajo colaborativo de todo corazón

—Maestra: nosotros queremos cambiar a William de nuestro grupo, no hace nada, sólo juega y nos interrumpe. —¿Qué grupo lo quiere recibir?, pregunté. —Nosotros nooooo, se escuchó en coro. —Entonces, ¿qué hacemos? pregunté. Paola dijo: —yo creo que él debe trabajar solo. Y Luisa: —que se cambie por Luis de nuestro grupo, que tampoco hace nada. María dijo: —que haga un compromiso con el grupo de mejorar y que le den otra oportunidad. —¡sí, sí!, eso nos parece justo, opinó la mayoría, y así se hizo. Este



era el sistema de conciliación que trabajamos con el grupo: escuchar sus opiniones, plantear soluciones y elegir la mejor por consenso; al comienzo fue difícil, debido a que trabajar con compañeros que no aportaban al grupo era complicado, se peleaban con frecuencia, se sacaban del grupo, pero con el pasar de los meses iniciaron un proceso de aceptación, de tolerancia, respeto y comprensión que no había nadie tan malo que no tuviera algo que aportar.

El trabajo colaborativo contribuía al enriquecimiento del equipo de trabajo; cuando terminó el año se preguntaban: —Y tú ¿para qué colegio vas? —Yo quisiera seguir en el mismo grupo el próximo año. ¿Quién va a cuidar el hábitat en vacaciones? No, tranquilos que los hábitats los cuidaré yo, ya que ustedes el año entrante ya no estarán en esta sede, dije en tono de burla y ellos dijeron: ¡no, no! Son nuestros. —Tranquilos pueden venir a visitarlos, les respondí. Luego sentí tristeza pues hasta ese momento no había comprendido cuán importante era para ellos *la casita encantada de las plantas*. Cuánto significaba y cuánto se había apropiado de ellos y hasta dónde estaban dispuestos a seguir cuidándolas; pues las vivencias verdaderamente los habían motivado a ser exploradores y científicos. Entonces reaccio-





né: mis científicos se iban de mi lado y una lágrima rodó por mis mejillas.—Maestra ¿Por qué está triste? —Se van y me dejan, les dije. —No maestra, la semilla que usted sembró en nosotros germinará por siempre y donde quiera que vayamos seguiremos siendo científicos. Fue como si la luz del sol entrara en mi corazón y me diera un hálito de vida, me embargó una infinita alegría, la magia de la naturaleza había funcionado, había conseguido lo que en un comienzo parecía imposible, encantarles el alma, el pensamiento y la vida a *mis pequeños científicos*.

### **Juancho, todo un personaje de la casita encantada**

Juan Sebastián Álvarez Cuesta, o Juancho como lo llamamos cariñosamente, tenía 10 años en el año 2005; gordito y jovial, siempre se quejaba porque todos no son responsables y no cumplen con lo que se comprometen. Desde el inicio del proyecto con su hábitat terrestre, demostró que quería ser científico; se llevó el hábitat para la casa, lo puso en la terraza y siempre me decía: —Profe: ¿será que lo riego todos los días? —¿Por qué no crecen rápido las plantas?, empezó a salir maleza, —¿qué hago? Carolina se lo quiere llevar a su casa, pero yo creo que ella no sabe cuidarlo. Cuando nos entregaron el lote y guardamos los hábitats allí, todo fue más fácil, tenían los pequeños laboratorios al alcance de la mano y se podían observar todos los días. Aumentaron los conflictos con Carolina, *la peque* del grado, le decía: —Juancho, mira como las arvejas se están quemando por el sol y no haces nada; mira como la granizada del sábado quemó las flores, decía preocupada. A pesar de la continua discusión siempre llegaban a la solución del problema.

Juancho se integró al *club de ciencias* y todos los martes juiciosito se iba a la sede A, para trabajar las actividades que le orientaba Kelly, la niña de la Universidad Pedagógica Nacional, iba a la sala de Internet a consultar sobre los colorantes de los dulces, la cromatografía; también pedía prestado el material de laboratorio. Recuerdo un día que llegó muy triste y me dijo: —sabe profe, le tengo una mala noticia: se rompió la probeta que usted me prestó. Durante las salidas pedagógicas,