



## CELEBRANDO EL MILAGRO DE LA VIDA: la ciencia con los niños

A veces la vida nos da una nueva oportunidad: lanzarnos a ella, más que azar es una cuestión de voluntad.

Cuando empecé mi andadura en El Roure, me acompañaron la alegría y la fuerza de quien llega al lugar anhelado, a la vez que el miedo y la incertidumbre “de no estar a la altura” de quien se pone al servicio de un lugar con tanto recorrido como nuestra escuela. Mis primeros pasos, aunque aparentemente firmes y seguros, danzaban al son de una duda; recuerdo que en aquellos días, en los que Paco tanto me acompañó, me preguntaba... ¿y cómo empieza uno a bailar aquí en La Ginesta?

Rodearme de niños con “potingues”, artilugios, cachivaches e instrumentos variopintos que fueran llave para descubrir, indagar, elucubrar, resolver...o simplemente dejar como incógnita, eran una de mis pasiones aunque, en aquel momento, muerta por inanición. Los años que estuve como profesora de biología fueron años de encuentros y desencuentros con la ciencia. Desarrollarla al compás de un libro de texto, a veces, no acompasado con la necesidad del momento; la creencia de que la ciencia pertenece a los científicos y de que el aprendizaje memorístico de sus conceptos y teorías es la clave para llegar a ella, junto con no tener raíces (la vida del interino/sustituto), entre otros, fueron haciendo mella en mi motivación y creatividad. Finalmente, la desazón le ganó la partida a la pasión. Con ese poso agrídulce, el convencimiento a dejar de lado, por un tiempo indeterminado, mi relación con las ciencias y las ganas de tejer vínculos con los niños a partir de nuevos lenguajes, llegué a El Roure. Me atrevería a decir que muchos de los educadores que han pasado por aquí han experimentado ese vértigo de quien se lanza a vivir la experiencia de El Roure poniendo en “jaque” su forma de estar con los niños, desdibujándose y volviéndose a inventar.

En parte, mi voluntad no pudo realizarse. En la recogida de intereses que habitualmente realizamos con los niños al inicio de cada trimestre, multitud de “crucecitas y palitos” daban muestra de las ganas de los niños por hacer “experiments”. No pude escaparme...después de la reunión de equipo de distribución de los talleres, volvía a mi casa dándole vueltas a cómo enfocar este taller, con mi poso agrídulce... pero ante una nueva oportunidad... y una pregunta rondándome: ¿reconciliación?

Siendo algo reduccionista, el método de investigación científica -aunque cada escuela o línea de pensamiento aporte sus matices-, parte de la formulación de un problema o hecho que queremos resolver o bien nutrir en conocimiento y, a partir de un diseño como guía, unos utensilios y un cuaderno de bitácora, registrar, analizar, valorar, concluir para generar posteriormente nuevas preguntas. Podríamos ilustrar este proceso como algo cíclico, una espiral infinita a través de la que de cada nueva certeza, nacen tres nuevos interrogantes.

Mi andadura por las ciencias en El Roure tiene, en parte, esta forma...

Más que un problema, mi interrogante de partida fue: ¿qué esperan estos niños de este taller?; ¿qué hay detrás de la palabra “experiments”? No pude evitar que me invadiera una hipótesis, la cual contrasté en una reunión previa con el grupito de niños interesados en ese taller (que, por cierto, era tan numeroso que tuve que agrupar en dos). Mi hipótesis resultó ser correcta en un 100% en el grupo de niños de 7-9 años. La aportación de Carles y su gesto al dar respuesta a mi pregunta aún la tengo grabada: alzando los brazos hacia arriba con cara de rayos y centellas “experimentos es hacer humo, colores...buuuuummm!!! Mezclar cosas en un laboratorio”. El resto secundó su aportación, sumándose, contagiados por su emoción. Mi diálogo interno en ese momento pasó de un “madre mía cuánto daño ha hecho el Món d’en Beakman”; “qué he hecho yo para merecer esto”, a tomar conciencia de la magnitud del reto que se nos ponía delante, tanto al grupo como a mí.

Con el grupo de 10-12 años, mi hipótesis fue acertada en un 50 % aproximadamente. Algunos niños querían “rayos y centellas”; otros, me sorprendieron por su interés en “conocer más cosas de los animales, las plantas, nuestro planeta, cosas de astronomía”.

Sus intereses eran tan variopintos, amplias temáticas en formatos diferentes (unos con necesidad de experimentar en el sentido estricto de la palabra, otros de observar y preguntar, otros de tener mayor información), que diseñar un taller muy específico no me pareció tan interesante como generar un espacio en el que todo pudiera tener lugar. De esa primera fase inicial en el método de investigación científica que sería la de análisis del contexto y formulación del problema, nació Tastets de ciències (Degustación de ciencias) que, con el tiempo, se ha convertido en una especie de saga de talleres cobijados bajo el paraguas de las ciencias.

El diseño de los talleres que realizamos en La Ginesta descansa en una estructura que se mantiene más o menos en el tiempo y que, de alguna manera, dota de un alma o esencia, que es guía o referencia. A partir de ella se va tejiendo una actividad, una relación, una atmósfera en la que la creatividad de lo nuevo y espontáneo que aportan los niños va conjugándose, con esta alma para enriquecerla, para hacerle de espejo, para ajustarla al momento presente.

Tastets de ciències empezó como pequeños rincones con experimentos, actividades, investigaciones, todas ellas, excusas para generar un ambiente que invitara a descubrir, a elaborar pensamiento desde la experimentación, la sorpresa, la diversión. El mismo ritual nos acompañaba en cada sesión: un inicio de encuentro grupal en reunión para distribuirnos por los diferentes rincones y posteriormente, cada uno, en solitario o en pequeño grupo, se disponía a leer y realizar la propuesta del rincón. Al final de ésta, llegaba un momento de escritura de lo acontecido en el rincón de aquel día. Desde ese entonces hasta ahora, también hemos realizado Tastets de ciències monotemáticos como el de Amperis dedicado a la electricidad.

Si tuviera que definir al espíritu de un investigador, la paciencia, la perseverancia, la minuciosidad, la capacidad de observación y el hambre de conocimiento estarían en la larga lista de cualidades que resaltaría como importantes; todas ellas, en mayor o menor medida, entran en juego, durante un proceso de investigación. Movilizar o no estas cualidades puede ser una cuestión de naturalezas. Los hay que se entretienen observando las piruetas del vuelo de la mosca, mientras otros, lo que les mueve es arrancarle las alas a la mosca para ver cómo se las apaña el insecto a partir de entonces.

También puede ser cuestión de entrenamiento, aprendizaje o dificultad. En Tastets de ciències este aspecto está a la orden del día; el hecho de que los rincones pongan el acento en diferentes contenidos y operaciones (pensamiento, pensamiento-acción, acción-experimentación), ofrece la posibilidad de entrar en contacto con las diferentes naturalezas y, de ese encuentro, ver si surge o no la química y el porqué. Sobre este aspecto recuerdo el caso de niños que ante un experimento que implicara un proceso largo, minucioso y con alto porcentaje de error y necesidad de repetición, decidían abandonar; recuerdo la expresión desesperada de Dani probando de construir una brújula casera “aquest experiment es un fracàs!”(este hecho casi lo lleva al abandono total del taller); otros, en cambio, dilataban el proceso poniendo tanta fuerza en él que el resultado se había convertido casi en una anécdota, como es el caso de Ton quien, en la etapa final del taller de Amperis de construcción del artilugio electrónico, dedicó más de tres sesiones a dar vueltas y más vueltas a diseños mentales que nunca se cristalizaron pero que fueron fuente de reflexiones, pensamientos lógico-creativos y conversaciones de una profundidad que no dejaron de asombrarme. Casos en los que lo que mueve es la sorpresa y afán de descubrimiento, si hay una cara que representaría el famoso ¡Eureka! Es la de Andreu cuando, tras un periplo de oscuridad y turbulencias, encuentra la solución a lo que tenía entre manos; o casos dónde el reto con uno mismo y el reconocimiento de los demás son lo que van alimentando el proceso hacia un resultado final.

Reencontrarme con la ciencia aquí en El Roure, también me está permitiendo confirmar que no existe edad para el conocimiento; éste ha sido uno de los desencuentros más grandes con la ciencia en mi recorrido anterior. Me he atrevido a experimentar proponiendo a los niños actividades que, por su profundidad en contenido o metodología compleja, en otro contexto no hubiera podido ofrecer; recuerdo un día del primer trimestre de este curso que, en los Tastets de ciències dedicados al mundo celular, les propuse realizar un protocolo de laboratorio que yo había realizado en la universidad. El experimento consistía en la extracción de ADN del kiwi y mi propuesta fue que lo realizaran ellos solos y acudieran a mí si tenían dudas irresolubles por ellos mismos. Invirtieron casi toda la mañana en descifrar y comprender el protocolo, disponer todo el material y realizar los cálculos de las disoluciones pertinentes para empezar. Este propósito que les hice fue casi un homenaje a un profesor que tuve en la universidad, en cuarto de carrera. Con él sentí que fue la primera vez que estaba aprendiendo por mí misma; fue el único que se atrevió a dejarnos solos en el laboratorio ante protocolos de ingeniería genética. Otra muestra más de esto son las conversaciones y cuestiones que aparecen espontáneamente alrededor de un hecho, digamos científico; darles espacio y tirar del hilo de ellas nos llevan frecuentemente a verdaderas tertulias científico-filosóficas. Estos momentos los disfruto enormemente porque no dejan de sorprenderme las elucubraciones que los niños realizan ante ciertos temas de la vida; explicaciones cuyo origen es un misterio, como si en ellos hubieran unas “antenitas” inconscientes que captan el porqué del milagro de la vida y del estar vivo.

Pero sin duda es, con los más pequeños, que la actividad científica se viste de una verdadera celebración de este milagro. Creo que la mayoría de los que vivimos el cotidiano de El Roure, en un momento u otro, nos hemos visto envueltos en el revuelo que aparece ante el descubrimiento de un hecho insólito y con él, emprender caminos en los que lo científico y lo fantástico se entremezclan hasta llegar a confundirse. Con relación a esto, la última vivencia la tuve hace unas semanas: en una de mis apariciones por Els Cirerers, me vi envuelta en un caso de investigación que me recordó el cuento de “El Topo que quería saber quién se había hecho aquello en su cabeza”.

La cosa fue que Cesca descubrió unos sospechosos excrementos en el jardín de Els Cirerers y, por alguna razón, llamaron su atención con tanta intensidad que consiguió que los niños que andaban con otros quehaceres, adentro y afuera, se agolparan en un santiamén a su alrededor. Cesca barajaba diferentes hipótesis a cual más fantasiosa, y lo curioso es que el resto de niños que la escuchaban asentían y hasta reforzaban su historia aportando datos que la verificaban. – A La Ginesta tenim un llibret de rastres d'animals, si voleu el podem anar...-no pude acabar la frase, todo el grupito asintió casi al unísono y con excremento en mano (en este caso lo sustentaba un palito), camino abajo, nos plantamos en La Ginesta en busca de material para la investigación. Cuando los pequeños abren la puerta de La Ginesta, suelen pasar dos cosas: o bien todo sigue igual hasta el punto que no nos percatamos de su aparición (hasta que alguno de ellos hace notar su presencia) o bien su llegada abre un pequeño paréntesis que embriaga a los Ginesteros con su inocencia y fantasía consiguiendo sacar a más de uno, una sonrisa y una mirada cómplice. Aquél día lo segundo fue lo que pasó: los pequeños entraron con su aleteo y algunos de los medianos atendieron a la historia aportando, en este caso, dosis de racionalidad y alguna pista de la que seguir tirando del hilo... Esta vez, la tirada de datos nos hizo acercarnos a casa de Bego porque la hipótesis de La Ginesta descartaba a las aves, a las ovejas, a las ratas y apuntaba hacía un felino gatuno como responsable de la defecación. Bien...no fue Bego, sino Juan (que, por cierto, estaba haciendo un masaje a Bindo, el perro de la escuela, digno de un “hammam” marroquí con aceite de caléndula para curarle una irritación que tenía en el pecho) quien nos recomendó inspeccionar la montaña de tierra favorita de Cora, la felina blanquecina que desde hace unos meses corretea como liebre en campo por los jardines de El Solé. Menos Sandra, la más pequeña, que se lo miró dos metros para atrás y con un eccsss!! En el rostro, el resto se dispuso a escarbar en busca de muestras para verificar por comparativa la hipótesis. Al final, la pregunta de ¿quién hizo eso en Els Cirerers? creo que quedó archivada con un latente interrogante, necesario, en este caso, para preservar el misterio tan importante para los niños de esta edad.

Toda investigación científica necesita de una fase de valoración de los resultados en la que el agente investigador también ponga en cuestionamiento su actuación; de ésta se desprenden nuevos interrogantes marcando un nuevo punto de partida, dibujando una espiral.

En esa espiral me encuentro yo, tanto en mi recorrido con las ciencias como en general por mi paso por El Roure. Agradecida por todos los caminos que este lugar me está haciendo andar, y desandar...aunque de vértigo la caída, caída en espiral.

Mercè de la Cruz, Educadora