



Entre manatíes y libélulas

Bitácora de un naturalista en el Amazonas

Esta bitácora no tiene ningún valor comercial, pero es un tesoro para quien la ha escrito. Si por alguna razón la encuentra, le ruego encarecidamente que no la devuelva y que la lea detenidamente, discuta con ella, establezca acuerdos y desacuerdos con lo que propone y envíe sus apreciaciones al correo uninos@eafit.edu.co.

Participantes

JHM: John Humberto Madrid. Naturalista. Director del Centro Experimental Amazónico de Corpoamazonía.

DB: David Bermúdez. Estudiante de Biología de la Universidad EAFIT.

Ilustraciones: **Carolina Arango Hurtado**

2018



U
Marzo
6
2018

Centro Experimental Amazónico

Vereda San Carlos, municipio de Mocoa
Putumayo, Colombia

Desde los seis años hice de la ciencia mi vida. Me mudé con mi familia a Villavicencio por cosas del trabajo de papá. Al frente de mi nuevo hogar estaba la Estación de Biología Tropical Roberto Franco de la Universidad Nacional, la que sería mi escuela. Allí tuve la fortuna de no tener que hacer planas; el director de la Estación me abrió las puertas de ese espacio para hacer mi primer proyecto de investigación con los estudiantes de la Universidad.

Aún siendo estudiante de bachillerato, tomé algunos cursos en la Universidad de Caldas, participé en investigaciones y me dediqué a aprender de forma libre. Incluso llegué a cubrir a los profesores en sus clases de biología, zoología y ecología. Además trabajaba en el museo universitario.

La ciencia me ha dado muchas recompensas. He descrito nuevas especies, encontrado tumbas de nuestros antepasados, producido programas de divulgación científica para televisión, dirigido el Acuario de Santa Marta, administrado centros de investigación como el CIBA, y asesorado la construcción de museos interactivos de ciencia como Maloka y El Parque Explora. Y de todo esto, lo único constante ha sido mi amor por la ciencia, mi papel como maestro y mi rol como comunicador científico.

En este recorrido también me he convencido de que la ciencia es una profesión tan accesible como otras. Los grandes científicos de nuestro país, y en general de la historia, han sido personas comunes que han tenido una buena educación, unos buenos maestros y mucha motivación. Por eso creo que comunicar ciencia también es conversar con los jóvenes para que sepan que ser científico es una de sus posibilidades.

He vivido en muchas partes de Colombia investigando y comunicando ciencia. Así he aprendido lo que pocas veces se encuentra en las aulas de clase y he encontrado sorpresas que muchas veces se pierden los exploradores ocasionales. En esta bitácora consigno algunos de mis aprendizajes, especialmente con las comunidades rurales con las que he trabajado.

Esto no es una guía, no es una receta, son reflexiones. En este texto también participa David Bermúdez, uno de los niños que conocí en mis clubes de ciencia y que hoy es un joven que se dedica a estudiar arañas e insectos y a asesorar a niños y jóvenes que hacen investigación. Esta es pues, la bitácora de un naturalista.

JHM

U
 Abril
 11
 2018
 (mediodía)

Centro de la ciudad de Mocoa

Putumayo, Colombia

Hoy me quedé contemplando a un grupo de niños que jugaban en el patio de un colegio. No pude evitar llenarme de recuerdos. Desde que estoy aquí, no he vuelto a trabajar con niños. Sí, estoy haciendo muchas cosas, pero no es lo mismo, porque estar con ellos me da un sentido de plenitud. Como en Leticia, Amazonas.

Allá, a 13 kilómetros río arriba del pueblo, en el corregimiento de San José, trabajé como director del Centro de Investigaciones Biológicas y Bioparque del Amazonas (CIBA), un centro de ciencia que mezcla investigación, turismo y educación científica. Teníamos zoológico, jardín botánico, acuario, sala paleontológica, vivero, laboratorios y las visitas constantes de niños de la zona urbana y de las comunidades indígenas.

Con los más pequeños nos dedicábamos a explorar todas las áreas del saber y con los más grandes realizábamos proyectos de investigación. Siempre partíamos de los intereses de ellos. Por ejemplo, con algunos chicos comenzamos a preguntarnos por los sonidos de la selva, y con ellos grabamos horas de cantos de ranas y aves para estudiarlos.

En alguna ocasión me percaté de que los niños nunca habían visto un manatí. ¡Es verdad! Viven allá, pero no conocen el 90% de los animales porque “todo es venenoso”. ¿Una araña peluda? ¿Una serpiente? “¡Hay que matarlas!”. Pero eso pasa porque no comprenden las relaciones que existen entre ellos y todo lo que nos rodea. A los chicos, que habían comido manatí, se les llenó el corazón al tocar uno, al sentir cómo su lomo subía y bajaba con su respiración de vaca de mar. Después de eso se fueron en contra del señor que vendía su carne.

Aquí en Putumayo quiero que pasen cosas parecidas; por eso estoy trabajando en el montaje del CEA, Centro Experimental Amazónico.

JHM



U
Abril
11
2018
(noche)

Centro Experimental Amazónico

Vereda San Carlos, municipio de Mocoa. Putumayo, Colombia

El manatí y los niños me dejaron pensando. Me faltó escribir, me faltó decir que sobra hablar de conservación cuando se entiende cómo funciona la vida, el río, la selva. Construir el conocimiento con el tacto, la vista, el oído y todos los sentidos es la mejor manera de entender por qué es importante cuidar al otro y lo otro; así no hay que aconsejarles a los niños y adultos que se comporten de una u otra manera. Los mismos chicos se encargan de decirles a los papás lo que aprendieron y de promover en su entorno una relación amigable con el ambiente.

En estas regiones, uno debe trabajar a partir de la ecología positiva, no desde la ecología del caos, como se hace en las ciudades, porque estamos acostumbrados a escuchar de las especies en peligro de extinción, del bosque que se está quemando o que se está talando... de todo lo malo. Pero no de lo bueno, de lo hermoso, de lo sorprendente.

Con la ecología del caos llega un señor de ciudad con camisa manga corta y sudor de tierra fría a ordenar qué hacer y cómo puede hacerse, "porque así lo dice la ley". Pero olvida que hay tradiciones que tienen muchos más años que el País, o que hay problemas apremiantes que no reconocen la legitimidad de un papel.

JHM



U
Abril
28
2018

Centro Experimental Amazónico

Vereda San Carlos, municipio de Mocoa. Putumayo, Colombia

Un día, viendo televisión con mis papás, pasaron por Teleantioquia un reportaje del profesor John Humberto hablando sobre el club de ciencias del Zoológico Santa Fe de Medellín. Yo apenas era un niño y a ellos les pareció buena idea llevarme porque sabían que me gustaban los animales. En ese entonces qué me iba a imaginar que 15 años después seguiría vinculado al club —ahora como director— y que los insectos y las arañas se convertirían en mi pasión.

Esta también fue la oportunidad de ganar un buen amigo. He acompañado al profesor John en varios de sus proyectos; he aprendido mucho de él, y seguro que él también de mí. Ahora lo estoy visitando aquí en el CEA y quiere que aporte a esta bitácora. Creo que es bueno empezar por contar cómo hemos trabajado con comunidades como las que habitan en el sur del País.

Todo arranca seleccionando un tema. ¿Qué les interesa a las comunidades rurales? Eso se descubre conversando, observando y experimentando con ellas, pero por lo general tratamos de que sean cuestiones generales y amplias, que permitan ser exploradas desde muchos puntos de vista y, claro, que puedan abordarse con los recursos disponibles.

Para saber qué vamos a investigar, hacemos encuentros y dividimos a todos los asistentes por edades y los invitamos a observar, a caminar por la selva, a explorar y hacerse preguntas. Lo importante de ese primer momento es que también permite el intercambio entre el saber de la ciencia y el de la comunidad, sus experiencias, creencias, relatos, mitos y cuentos.

Luego, pasamos a una fase en la que los niños visitan estaciones para hacer experimentos. En Leticia teníamos unos laboratorios y en ellos tomábamos muestras de animales, analizábamos el agua y observábamos las partes de algunas plantas después de diseccionarlas. Pero no es necesario tener laboratorios o equipos sofisticados, hay que estar atento a buscar alternativas según los recursos disponibles.

De ahí en adelante rastreamos gustos en común, nos sentamos con ellos y empezamos a tantear ideas de investigación. En ese primer momento de exploración se pueden ir dos o tres meses, pero no hay ni puede haber afán. Nosotros ponemos unos tiempos, pero tampoco se puede acelerar el proceso.

Y como las preguntas pueden cubrir uno o más campos de conocimiento, la preparación del científico debe ser la de los naturalistas, esos expedicionarios como Francisco José de Caldas, Francisco Antonio Zea o Alexander von Humboldt. Tiene que estar preparado para acompañar procesos desde la biología, pero también desde la astronomía, la geología o la sociología. En general, tener formación en los principios básicos de casi todas las áreas es necesario, porque las preguntas son muchas y muy diversas.

Por todo esto, la paciencia es clave, porque uno encuentra formas de pensar y actuar diferentes, y eso significa también encontrarse con preguntas, barreras sociales, prejuicios y dudas que solo se resuelven con la constancia que deriva en confianza, y con la voluntad siempre abierta de entender y aprender de contextos ajenos al propio, al del científico.

U
 Mayo
 5
 2018

Centro Experimental Amazónico

Vereda San Carlos, municipio de Mocoa. Putumayo, Colombia

¡Día duro! Hoy tuvimos una jornada de capacitación con un grupo de locales, incluyendo personas que han sido afectadas por el conflicto armado, para que sean guías del CEA. Es que montar un bioparque no es solo construir las estructuras y ya. Hay que tener un proceso de formación continua en los temas especializados — botánica, zoología, física, antropología, entre otros — y en trabajo con públicos diversos.

También se necesita adecuar espacios. Pronto tendremos los laboratorios que tanto nos faltan, pero hay que ponerlos a funcionar. Es decir, vamos avanzando, pero esto tomará su tiempo para que se convierta en el espacio de educación ambiental e investigación que queremos.


Hay un lugar bien bonito aquí: la maloca central. Es usualmente la primera imagen que aparece en Google cuando se busca “Centro Amazónico Experimental”. La estructura, casi circular, se conecta con el margen de la laguna que la rodea por un puente de sinuosas barandas. Normalmente se utiliza como aula ambiental; pero, en este caso, es mi zona de descanso y meditación.

Hoy me puse a pensar en lo mucho que nos cuesta entender la dinámica del campo a los que venimos de las ciudades. Allá, contamos con recursos de información, infraestructura y redes de apoyo con las que apenas se puede soñar aquí. Entonces la premisa es hacer todo lo que se pueda con lo que se tiene.

Pero no siempre es fácil tener las cosas tan claras. En el campo, es muy común que la gente quiera las cosas de manera inmediata, son paternalistas. Si un científico se olvida de su misión, puede perder el horizonte y quedarse asistiendo las urgencias del campo. No se trata de blindar el corazón, pero ante tantas carencias, es muy fácil perder la perspectiva. Eso lo aprendí hace muchos años y supongo que todos los que trabajamos con programas sociales tenemos que entenderlo tarde o temprano.

JHM





Junio
28
2018

Ciudad de Mocoa

Putumayo, Colombia

Mañana tengo una cita muy temprano y debo pasar la noche aquí en la ciudad. Estoy contento porque se ve el progreso en el proyecto, ya las paredes están pintadas, llegaron los mesones y los nuevos senderos están casi listos. Sin embargo, es bueno no dejarse llevar por el optimismo y tener una actitud cauta y lista para afrontar cualquier problema.

Trabajar en el campo es una carrera de obstáculos, una lucha por enfrentar retos. La gracia es hacerlo bien. Por ejemplo, en alguna ocasión en Leticia, parte de la comunidad con la que trabajábamos comenzó a interesarse por cómo sonaba su lengua perdida. Ellos provenían de un pueblo indígena llamado cocama. En 2015, solo 213 personas, ancianos todos ellos, hablaban cocama en toda la Amazonía. ¿Cómo abordar el tema?

Sabíamos que se podía encontrar información en otras poblaciones, pero quedaban en otros países y llegar allá tomaría días, un viaje de casi una semana en condiciones muy difíciles. Tampoco teníamos computadores, internet o libros. Entonces decidimos recolectar historias de la comunidad para recuperar unas cuantas palabras, expresiones o saludos de su lengua ya muerta. Por dos años nos dedicamos a hacer un pequeño diccionario. Descubrimos que “pescado” se dice “choní”; “plátano”, poí; y “machete”, “tará”. Ese diccionario fue el mejor resultado que pudimos obtener.

¿Que si eso es ciencia? Claro que lo es, porque se está usando el método científico, porque se busca encontrar una respuesta a través de una metodología y unos pasos básicos. Es que la ciencia es más una forma de pensar que un cuerpo de conocimientos.

Siempre tiendo a enfocarme en las ciencias naturales porque es el campo donde tengo las herramientas, el conocimiento, la bibliografía y por lo general los laboratorios. Pero puedo contar experiencias con varias áreas del conocimiento. En antropología como la de los cocama, o como cuando hicimos levantamientos arqueológicos ordenados, sistemáticos, con comunidades y niños. O en sociología, cuando los niños vieron a un grupo de personas vestidas de negro, los ojos delineados del mismo color y con pantalones entubados y un copete aplastado de lado que les cubría un ojo; escucharon que les decían “emos” y empezaron a hacerse preguntas sobre su vestuario e identidad.

JHM

U
Julio
3
2018

Centro Experimental Amazónico

Vereda San Carlos, municipio de Mocoa. Putumayo, Colombia

¡No! No es que lleve meses aquí metido. Estuve un tiempo en Medellín y volví para apoyar a John Humberto en algunas tareas. Leyendo su texto del 28 de junio recordé algunos de los inconvenientes de trabajar en la ruralidad, y también unas ventajas que procuraré anotar.

Es verdad lo que él dice de los recursos y el acceso a temas como la información, pero incluso a veces el acceso a las personas es complejo. Quizá para él no sea tan evidente porque siempre ha sido capaz de entablar relaciones sólidas y duraderas con las comunidades. Sin embargo, para visitantes ocasionales como yo, o los profesores que él suele invitar, no es tan sencillo.

La confianza es un bien preciado que no se le da a cualquiera, solo al persistente. Conmigo, y con todos los visitantes, es normal que los integrantes de los clubes, en especial los niños y jóvenes, se muestren secos, estáticos ante la voz extraña, con sus ojos silenciosos y sus rostros expectantes.

Y la cercanía no se construye cuando uno llega hablando con tecnicismos, o quiere ser tan preciso como si estuviera en un simposio. Eso es un error que todos los que hemos pasado por esto tenemos que ir corrigiendo. Los nombres raros nunca son necesarios en el campo —y tampoco en las ciudades, a menos que se esté en un ambiente especializado—.

Pero, así como existe más prevención ante el forastero, también hay menor recelo ante todo lo que no sea humano, no sea bonito o no sea carismático. Las arañas peludas, las serpientes de ojos amarillos, las cucarachas patineta no resultan tan repulsivas en las comunidades rurales. Por ejemplo, en alguna ocasión estábamos trabajando con libélulas. Muchos chicos vivían alrededor de lagunas o sobre ellas. Era apenas normal que conocieran su ciclo de vida y que no hubiese un miedo tan visceral a tocarlas como en la ciudad.

Por eso supongo que el miedo a lo desconocido es la única constante en ambos ambientes, lo que cambia es qué es lo desconocido y eso no lo puede olvidar el investigador. Él puede ser el bicho raro.



DB

U
Julio
4
2018

Centro Experimental Amazónico

Vereda San Carlos, municipio de Mocoa. Putumayo, Colombia

Ya es de noche y la luz es tan tenue que apenas si produce sombra. Afuera suena el estruendo de un carnaval desenfrenado de insectos que se cuenta en millones. Es hasta divertido tratar de diferenciarlos e identificarlos; o, por lo menos, imaginar cómo son. El aire fresco de la selva recorre el cuarto, el CEA y todo lo que nos rodea y me hace sentir que soy parte de una gran máquina verde que se mueve lento, como lo ha hecho por muchos más años de lo que alcanza a entender nuestra limitada noción de tiempo humano.

Entender eso, que somos parte de algo más grande que nosotros, no es tan sencillo. Y es especialmente difícil para los que venimos de las ciudades; ahí es cuando “un buen maestro hace la diferencia”. Esa frase se la he escuchado repetir al profesor John como una sentencia y la verdad no sé por qué se me olvidó escribirla ayer.

Según él, uno de los grandes problemas que enfrentan los maestros es que no cuentan con el apoyo y la capacitación que necesitan para hacer todo lo que podrían. El solo hecho de que se les reconozca el tiempo que dedican a ser mejores ya es un problema. Entonces, se vuelve importante darles mejores condiciones para que, por ejemplo, el sueldo deje de ser la preocupación más apremiante.

John Humberto dice que los maestros deberían poder hacer ciencia, que los estudiantes y no estudiantes deberían tener acceso a ellos y que todo lo que ofrecen las universidades, sus laboratorios y las mil cosas que hay en ellos debería salir de esa caja negra en la que están. Eso, en pocas palabras, es hacer de la ciencia, la experimentación y la docencia actividades más transparentes, y de la formación de los científicos una carrera que empieza en las primeras etapas de la vida.

Hacer la ciencia accesible quizá arranca por pequeños cambios. Son detalles simples, pero recuerdo que, en el CIBA de Leticia, John Humberto dejó los laboratorios a la vista. Cuatro científicos trabajaban en esas instalaciones y, en vez de paredes, había vidrios para ver qué tanto era lo que hacían allá adentro. Además, instaló cámaras y televisores para que los visitantes pudieran acompañar los experimentos. Sí, es algo sencillo, pero significativo, porque muchos no saben cómo es y para qué sirve un laboratorio.

DB

Julio
20
2018

Medellín

Antioquia, Colombia

Aprovecho esta visita a Medellín para dejar mi bitácora. Creo que es la última vez que escribo en ella; necesita otras voces. Me gustaría que más gente participara en ella y me ayudara a completarla. Esto no tiene sentido si solo lo construimos David y yo. Incluso sería bueno que tome otros rumbos, que se propongan otros temas.

Para cerrarla, quiero dejar dos ideas muy claras. La primera, es que a todos nos conviene involucrar más a los niños y jóvenes en proyectos de investigación por la simple razón de que esa es la mejor manera de comunicar ciencia y de formar científicos.

La segunda, es que el mejor divulgador científico se forma conociendo de ciencia y estando en el laboratorio, utilizando su método y, sobre todo, queriendo compartir lo que sabe. Yo no tengo libros, publicaciones o una gran fama. Tengo historias y experiencias con estudiantes que me hacen pensar que no necesito nada de eso porque ellos son mejores que yo, y eso es más importante que tener el nombre escrito en muchas carátulas.

JHM



¿Quieres
ver más?
¡Visita este
contenido!



bit.ly/johnhumberto

#SalidasalaNatura Hinojosa
Rio Claro Antioquia - Fórmulas
de Cambio: John Humberto
Madrid, Colciencias

En este video se relata la labor
del profesor John Humberto
Madrid en su paso por el
Bioparque CIBA