



**G**abriel León (44) fue un niño pre-guntón. Recuerda que era un dolor de cabeza para sus profesores. Su insistencia era tanta que en el Instituto Zambrano, de Estación Central, no lo anotaban por desordenado ni por llegar tarde, sino que lo castigaban por preguntar sin levantar la mano. "No puede ser que a alguien lo castiguen por ser curioso", reclama León. "¡Es un pésimo incentivo! En ese ejercicio vamos a formar puros cerebros iguales, todos con forma de caja, una especie de archivador donde sólo se almacenan las respuestas".

Hoy las preguntas son su ocupación. Aunque es bioquímico con un doctorado en biología molecular, se define como un científico jubila-

do porque colgó el delantal blanco hace cinco años y se dedicó a divulgar la ciencia y a escribir libros para adultos y niños. León explica que publicar para el nicho infantil y adolescente es una forma de reconnectarse con ese alumno preguntón que gozaba echando a andar la curiosidad (pero que era castigado por eso). También, agrega, escribir libros le permite conectar con niños que hoy son como era él y que le hacen llegar sus preguntas.

"Me escriben, me llaman por teléfono, me mandan mensajes, me mandan videos...", dice León. "Es impresionante la cantidad de veces que niños chicos me dicen que lo han pasado super bien con mi libro, que se han reído mucho, que han aprendido y me hacen un montón de preguntas".

Esta semana fue el lanzamiento

de *¿Por qué me sigue la Luna?*, la tercera entrega de la trilogía de libros para niños junto con *¿Qué son los mocos?* y *¿Por qué los perros mueven la cola?*, y que sigue en la misma línea: Pachi, su papá y el perro Lukas se sumergen en el mundo de las preguntas raras, esta vez, sobre la naturaleza y el universo.

"Los niños que me escriben están ansiosos porque alguien les diga si su pregunta es interesante y eso no tiene que ver sólo con un afán de averiguar cosas, sino con saber si su pregunta vale la pena. Quieren darse cuenta de que su forma de aproximarse al mundo, haciendo preguntas, es válida".

**¿Por qué los niños necesitan esa reafirmación positiva?**

—Porque lo primero que hacemos los adultos es ir a lo urgente, que es contestar la pregunta para llenar

el espacio vacío de conocimiento, pero creo que ese mecanismo, que puede ser válido para responder a una inquietud, no es útil para enseñar a los niños a pensar. Yo no abordo las preguntas de los niños con la urgencia de llenar ese vacío, me interesa más reforzarles que está muy bien hacerse preguntas y les digo "qué interesante tu inquietud" o "muy buena pregunta", en vez de contestarles inmediatamente. También les pregunto su opinión: "¿tú qué crees?", "¿qué te imaginas que puede estar pasando?". En ese ejercicio estás provocando otro aprendizaje, los estás haciendo pensar. Puede que no lleguen a una respuesta, pero eso no es lo relevante; en este ejercicio lo importante es pensar, que tengan ese espacio de libertad que a veces en el colegio no está.

Esto lo dice por la mecánica que existe en las escuelas de preguntar a los estudiantes y ponerles una mala nota si no saben la respuesta, lo que a la larga tiene consecuencias, según explica León: esos niños se convierten en adultos que les tienen terror a las preguntas y, especialmente, a no saber. El bioquímico cuenta que muchas veces, al final de sus charlas, los papás se acercan y le hacen preguntas casi al oído por temor a quedar en ridículo.

"Hay un espacio importante donde uno puede jugar con este tipo de libros, donde uno muestra que las preguntas son valiosas y, ojo, que en los libros no todas las preguntas tienen respuesta. Muchas veces el papá de Pachi dice '¿Sabes qué? Nadie sabe'. Ese es un desafío intelectual gigantesco, porque si nadie sabe quizás tú eres quien podría encon-



El divulgador presentó esta semana su tercer libro de ciencia para público infantil. El confinamiento no detuvo su contacto con los escolares y, en el actual escenario, el autor cuenta que los menores buscan descifrar por qué un virus que no pueden ver, oler o tocar puede "desarmar" su rutina y la de sus padres. León dice que es relevante enseñarles que la ciencia no entrega respuestas binarias para que cuando sean adultos comprendan que el mundo tiene grados de incertidumbre.

POR JOSÉ MIGUEL JAQUE

# "Los niños quieren entender por qué sus vidas dejaron de ser como eran antes"



difícil de explicar.

#### - ¿Qué elementos debería tener una buena respuesta?

- Depende de la edad del niño o de la niña, porque la idea es poder dárle una explicación que le haga sentido. Pero tengo la sensación de que una cosa super importante es generar tranquilidad, porque si bien muchas veces ellos no entienden lo que está ocurriendo, saben que es algo malo, ven las noticias, notan que la gente se preocupa y que eventualmente les puede pasar algo malo a ellos o a la gente que quieren. Creo que ahí la curiosidad va muy de la mano con el miedo a no saber y el miedo a perder algo que uno quiere, y por eso es importante tratar de calmar esa ansiedad. Me ha tocado dar un par de charlas a niños chicos donde hay que tratar de explicar un poco qué es un virus, pero también cosas tan sencillas como lo importante que es estornudar con cuidado o lavarse las manos, porque los niños tienen problemas con ese tipo de cosas. Hay que tranquilizarlos con el mensaje de que los científicos están trabajando y probablemente vamos a tener pronto una vacuna. Decírselos que esto no va a durar 20 años.

#### - ¿Cuáles son las preguntas que más te hacen los niños?

- Me preguntan cómo es el virus, por qué no lo ven, o de dónde salió. Tienen mucha curiosidad por su historia y finalmente cuándo va a pasar esto.

#### - ¿Cuáles son sus temores más frecuentes?

- Que le pase algo a los papás es el número uno. Muchos ven que sus papás tienen que salir a trabajar, por ejemplo, y saben que en la calle está mala la cosa y que dentro de la casa hay un espacio seguro.

#### - ¿Te han escrito papás para preguntarte qué o cómo responderles a sus hijos?

- Esa es parte importante de las preguntas que me llegan por redes sociales. Papás o mamás que me dicen "mi hijo leyó tu libro, está

vuelto loco y me ha hecho muchas preguntas". Hay niños o niñas con una curiosidad desbordada que les hacen preguntas a los papás y los dejan fuera de juego.

#### - ¿Qué les dices?

- Trato de guiarlos con un mecanismo que he implementado. Me pasó con Mónica Rincón, la conductora de CNN. Me mandó una pregunta por Twitter: "Mi hijo me acaba de preguntar por qué cuando se mira en una cuchara nos vemos al revés". Le dije que lo felicitara, porque la pregunta era muy interesante -ahí está el refuerzo positivo- y no fui a la urgencia de llenar ese vacío de conocimiento. Tampoco le di la respuesta, sino que lo desafíe a que hiciera el experimento de mirar por el otro lado de la cuchara para que contrastase la información y con eso él podría llegar a su propia conclusión. Después de eso soy una respuesta para que la entienda un niño de su edad. Eso me ha funcionado muy bien para motivar la curiosidad. Además, no soy Wikipedia.

#### - ¿Cómo se le explica a un niño que la ciencia no tiene respuestas binarias o definitivas?

- Así tal cual. Existe una sensación generalizada, y en la pandemia se ha notado mucho, de que la ciencia es la verdad, y eso ha chocado con la gran incertidumbre con la que vive regularmente la ciencia. Muchas personas tienen la sensación de que

los científicos son las personas más informadas y seguras del mundo, y muy probablemente es lo contrario, vivimos en la incertidumbre. Si tuviéramos certeza de todo lo que pasa nos habríamos quedado sin trabajo hace mucho tiempo. Hay cosas que sabemos super bien, como que el corazón bombea la sangre o que la NASA tiene un listado con los eclipses de Sol con una precisión impresionante, pero hay una incertidumbre también.

#### - ¿Qué reflexión tienes sobre los adultos que se sienten defraudados de los científicos por no entregar respuestas en esta pandemia? Hay algunos bien connotados, como Carlos Peña.

- Yo creo que eso es no entender qué es la ciencia, que es algo fundamental hoy. Es algo sintomático: hay muchas personas -algunas muy educadas y cultas- que están seguras de que la ciencia es un saco donde yo meto la mano y encuentro una verdad. Y no es eso. El caso más típico es el del huevo: dicen que el huevo es bueno, dos años después aseguran que es terrible y cinco años después, que de nuevo es bueno, y la gente dice "oye, pero los científicos no tienen idea de lo que están haciendo, ¿por qué cambian de opinión a cada rato?". Mucha gente cree que la ciencia es un dogma, una verdad absoluta, y no, los científicos cambiamos de opinión cuando tenemos evidencia de me-

jor calidad. En el siglo XVII, Galileo apuntó a Saturno con su telescopio y lo dibujó de una forma. Cinco años después, mejoró su telescopio y lo dibujó de otra manera. ¡Eso es ciencia! Cambió de opinión cuando la evidencia que obtuvo fue mejor. Y no hay ningún problema con eso. No sé si en política hay ejemplos de eso.

#### - No es bien visto cambiar de opinión.

- Claro, hoy en día se castiga cambiar de opinión. Eso tampoco quiere decir que no sepamos nada, como decía Carlos Peña, que es el otro extremo. Eso es falso, hay un montón de cosas que sabemos, lo que no tenemos son respuestas binarias, que son las más fáciles. La ciencia tiene límites, no es la verdad, es un mecanismo -el mejor que tenemos- para tratar de entender el mundo, y mientras antes les expliquemos a los niños qué es la ciencia se van a convertir en adultos que van a comprender que este mundo tiene algunos grados de incertidumbre y no van a esperar respuestas binarias.

#### - Si miras la contingencia, ¿crees que a la ciencia o a la evidencia científica se le dio un lugar relevante?

- Tengo la sensación de que no. Se espera mucho de la ciencia y la gente está expectante de que los científicos encuentren la vacuna que termine con esto, pero la valoración del conocimiento, cómo se genera y se financia, está quedando en un segundo plano, porque estamos pensando en el producto. Pero es una oportunidad para abrir la agenda respecto de estas conversaciones. Y, por otro lado, está el poder de la evidencia en la toma de decisiones. Esa es un área opaca, porque no se está transmitiendo en directo la reunión en La Moneda donde está el Presidente con sus asesores y los ministros de Economía, de Salud y de Ciencia haciendo el gallo. Al final del día, uno no tiene idea cuánto pesó la evidencia científica en las decisiones que se toman. 



**¿Por qué me sigue la Luna? Y otras preguntas raras que hago a veces**

Autor: Gabriel León

Sello: B de Blok

Páginas: 120

Precio: \$ 10.000