



MI MEDIO BOSÓN

Javier Santaolalla

Entrevista

Javier Santaolalla: “la enseñanza pública es uno de los pilares de las sociedades libres”

En las conferencias de Santaolalla, el científico invita al público a participar. La audiencia tiene un papel activo. Laura Rodríguez Rodríguez

13 AGO 2022 Ciencia y Tecnología

¿En qué momento de su carrera como científico usted decidió dar el paso hacia la divulgación científica?

Fue un paso muy importante que no planeé, que surgió de forma natural y que no fue una cosa de un día para otro. Yo cuando estaba haciendo mi tesis doctoral en Ginebra, Suiza, en el CERN, con ese experimento muy asociado al descubrimiento del bosón de Higgs, empecé a hacer visitas guiadas a visitantes del laboratorio. Lo hacía porque creía que era importante que la gente que lo visitara lo conociera bien. Lo hacía como voluntario. Ahí empezó a generarse la curiosidad. Pensaba “qué trabajo más bonito es contar las cosas cuando a uno le gustan de verdad”. Eso poco a poco comenzó a crecer hasta que al final se convirtió en mi profesión. No fue una cosa de un día para otro, fue progresivo. Llegó de una forma arrolladora a mi vida y aquí se ha quedado.

Hay que pensar que no es fácil dar el salto porque yo tenía mi trabajo como investigador, mi puesto y una carrera que había construido durante más de 20 años. De repente, “divulgador”, pues lo primero que tienes es miedo a qué va a pasar. Porque cuando yo empecé a divulgar no ganaba dinero y casi que no existía el trabajo de divulgador. Poco a poco ha habido más posibilidades, ahora ya hay más gente que se dedica a esto. Pero antes casi que no existía, entonces había mucha incertidumbre. No es nada fácil. Fue una

decisión muy arriesgada y, bueno, pues eso hizo que fuera progresiva, muy poco a poco. Hasta que llegó un día en el que ya tenía dinero y, bueno, ya soy profesional de esto.

¿En ese momento estaba en el CERN?

El CERN lo acabé en el 2012, la tesis doctoral. Me tomé un año sabático, viajé, di muchas conferencias. En el 2013, empecé a trabajar en la Universidad de Río de Janeiro, como profesor, y estando ahí llega un momento en el que digo “quiero probar lo otro”, porque ya había hecho un buen trabajo. Notaba que a la gente le gustaba lo que yo hacía y notaba que yo tenía posibilidades, tenía potencial, sentía que tenía algo que hacer, algo urgente que hacer y algo que contar. Y, bueno, pues voy a probar suerte, me arriesgué y funcionó.

La divulgación es democratizar el conocimiento...

Una idea es precisamente esa, al final el conocimiento les pertenece a todos. Si queremos realmente darle valor al conocimiento pues no se tiene que perder. Y es por eso que se tiene que contar de generación en generación. Y yo lo cuento de la mejor forma que puedo.

¿Qué ha hecho para construirse como un personaje nuevo en este ámbito?

Durante toda mi carrera, una de las cosas que yo más he intentado tener en cuenta es las opiniones de los demás y la posibilidad de mejorar. Siempre he intentado ser muy crítico con mi trabajo y siempre he intentado dar un paso más en cuanto a maduración personal. Creo que quizá mi mayor virtud ha sido escuchar a la gente, al público, a la audiencia. Intento entender qué cosas les gustan, qué cosas no, escuchar a mis compañeros y a mis maestros.

¿Y sus estrategias? ¿Las ha construido solo o con un equipo?

Pues prácticamente solo. Algún trabajo en particular ha podido ser con un equipo. Es verdad que cuento con la ayuda de dos personas que trabajan conmigo. Una es mi hermana y otra es un editor que hace los videos conmigo, pero la verdad es que la estrategia, la visión de comunicación y de más ha sido trabajo personal. Me he convertido en guionista, realizador, productor, promotor, todo. Es un trabajo muy completo porque ha requerido de una visión muy integral.

¿Cuánto tiempo le toma adaptar un concepto complejo a un lenguaje más “sencillo”?



"Mi mayor virtud ha sido escuchar a la gente, al público, a la audiencia. Intento entender qué cosas les gustan, qué cosas no, escuchar a mis compañeros y a mis maestros", expresó Javier Santaolalla.

Laura Rodríguez Rodríguez

Depende de qué formato le quiera dar. Un libro pues sí te lleva un año, hacer un video de TikTok a lo mejor te lleva seis horas. También depende de la profundidad, porque hay ideas que tardo años en entender de verdad. Yo leo mucho, intento entender ideas de cosas muy variadas.

A veces, la construcción del propio concepto que quiero transmitir conlleva mucho tiempo. En los videos no tardo nada en la producción, cinco o seis horas máximo, pero detrás hay un trabajo de la idea que sí puede llevar más tiempo.

Un elemento que atrapa mucho la atención es el análisis que les hace a algunas películas, por ejemplo, las de Marvel. ¿En qué momento decidió tomar esos filmes como material? ¿Es un seguidor de Marvel o pensó "esto es un gancho"?

Lo que decía antes de escuchar a la gente. La gente me da recomendaciones, me pide cosas. Al principio pues escuchaba menos, pero luego me di cuenta de lo importante que era. A través de la gente llegué a las películas, vi que para ellos eran muy importantes. Y, no, yo no era seguidor de Marvel hasta que vi que era tan importante y empecé a ver las películas. Al final es un trabajo muy bonito de comunidad.

Entiendo que el cine, las series, el arte en general son maestros de las emociones, son maestros de cómo contar las cosas. Ellos saben cómo llegar a las personas. Y nosotros los divulgadores hacemos algo parecido. Ellos, para mí, son nuestros maestros. Yo creo que si algún día consigo contar una historia como lo hace un cineasta es que la he contado bien.

Generar emociones es fundamental a la hora de contar las historias. Con un buen relato, los espectadores nos llenamos de sentimientos. Pero, además de la narrativa, en los videos usted transmite mucha alegría, por medio de cambios en su voz, de sonrisas, de recursos que uno ve en los actores. ¿Usted, fuera de cámaras, es así de alegre?

Pues una de las cosas que más me alegra a mí de mi trabajo es que puedo ser yo mismo, actuar de forma natural. Es verdad que es un trabajo y, por lo tanto, tengo que hacer las cosas, a veces, cuando menos me apetece. Es un trabajo como cualquier otro. Pero, detrás, las ganas de aprender, las ganas de contar cosas, la pasión no se pueden fingir o, al menos, yo no sé fingirlas.

Eso es natural, hay días que puedo estar más alegre, hay días que puedo estar triste, puedo tener más energía o no. La cámara me enchufa, desde que enchufo la cámara yo ya estoy con energía. Pero la verdad es que el grueso de mi trabajo se basa en la naturalidad y la gente lo agradece.

¿Cómo llega a construir su narrativa? ¿Qué les recomendaría a las personas que quieren empezar a divulgar, sobre todo para que puedan mantener la rigurosidad científica al tiempo que apelan a la empatía del lector o espectador?

Pues lo primero que recomiendo es lo que hice yo, informarme, documentarme, intentar aprender, leer. Pero, para mí, la clave de la comunicación es lo que tú decías del vínculo y de la empatía. En particular se aprende mucho escuchando. Lo que hago muchas veces es que, cuando veo una película que me emociona, intento entender por qué me ha emocionado. Cuando yo me doy cuenta de que he recordado algo, digo “por qué lo he recordado” y analizo qué es lo que ha hecho que esa cosa haya sido significativa para mí. Entonces intento escuchar a través de mi propia experiencia cuáles son las cosas que dejan huella en otras personas. Es a través de esa experiencia que yo aprendo mucho.

Ha sido entonces un proceso muy personal, es algo que usted ha construido.

Sí, he construido muy con base en la prueba y el error, y muy en parte también la intuición.



“La historia de la pandemia es una historia de éxito científico. [...] Entonces esta historia hay que contarla. La historia de cómo la ciencia consiguió ponerse al lado de la sociedad y ayudar”,
Santaolalla Camino. Anel Kenjekeeva

En uno de sus videos, usted relata su experiencia con un profesor de matemática que no tenía ningún tipo de vocación. Creo que esa es la experiencia de muchas personas. El mismo sistema educativo puede desalentar vocaciones científicas. ¿Qué quisiera usted decirles a esos estudiantes? Y ¿qué mensaje les daría a las personas implicadas en la crianza de niños, niñas y jóvenes, así como a las personas que pueden tomar decisiones en el sistema educativo?

Lo mejor que puedo aportar desde mi visión, que es muy particular y es lo que yo he aprendido, es que la ciencia abre muchas mentes. Creo que el mayor poder de la ciencia es aprender a razonar y aprender a pensar, aprender a ver la vida de una forma diferente. Es verdad que la ciencia se puede percibir como algo muy frío, muy abstracto, pero hay que hacer un trabajo grande para intentar acercarla, porque hay un lado humano muy claro en la ciencia que necesita ser relatado. Sé que no es fácil transmitir la ciencia, sé que no es fácil que los jóvenes se impliquen, pero merece la pena hacerlo y hay muchas herramientas para conseguirlo. Entonces esfuerzo, dedicación y mucha pasión.

¿Qué siente cuando recibe tantas manifestaciones de afecto de las personas? Lo esperan en el aeropuerto, se agotan las entradas para verlo en las diferentes actividades, le dan regalos... ¿Se ha acostumbrado a ese cariño?

No acostumbrarse no, cada vez que me pasa me llena de emoción. Lo primero que siento es orgullo, obviamente, para mí no ha sido fácil el camino. Ser reconocido por mi trabajo es para mí un fuerte sentimiento de orgullo.

Por otro lado, agradecimiento, porque detrás de todo hay tanto cariño de muchas personas. Eso paga todo el esfuerzo, paga todo el trabajo, toda la dedicación y solo puedo estar agradecido por tantas personas.

También siento mucha esperanza y optimismo por el futuro, porque creo que esas cosas no pasaban hace 20 años. Ahora están empezando a ser ya tan normales, que alguien pueda llenar una sala o un auditorio grande en una universidad para hablar de física. Que eso sea ya normal significa que ha habido cambios, en mi época no pasaba.

Según su experiencia, ¿se puede argumentar con las personas que defienden ideas anticientíficas?

No soy experto en esto, he intentado muchas cosas, no soy el mejor ejemplo. Pero, por lo poco que he estudiado, creo que el mejor mecanismo es la empatía, intentar no hablar con condescendencia ni con superioridad, sino entender que otras personas tienen otra forma de ver las cosas. Uno puede estar contento con la forma propia de ver la vida, pero tiene que respetar la forma de ver de las otras personas, mostrarles tu opinión de forma respetuosa. Si la otra persona quiere escucharte, pues será genial porque se van a intercambiar ideas. Si no quiere escucharte, pues será cuestión de ella.

Entonces yo ya tengo esa actitud de apertura de mente. No sirve de nada estar dando regañinas o lecciones que, bueno, cada uno tiene su manera de entender las cosas. Obvio que en mi vida encaja mejor mi forma de verlo, pero cada uno tiene diferentes enfoques.

La pandemia es un buen momento para visibilizar la ciencia, pero también ha sido un escenario en el que han surgido nuevos grupos anticiencia. ¿Qué lectura hace de este panorama?

La historia de la pandemia es una historia de éxito científico. Creo que ha reforzado mucho el papel de la ciencia en la sociedad. Hemos conseguido salir de una situación muy complicada de una forma muy rápida. La economía se ha resentido, pero la realidad es que se ha conseguido en un tiempo récord algo que hace 20 años habría sido impensable. Entonces esta historia hay que contarla. La historia de cómo la ciencia consiguió ponerse al lado de la sociedad y ayudar.

Creo que la pandemia ha sido un experimento de ciencia en vivo, que ha llegado a todos los rincones del planeta y que es una demostración de esa pregunta que a veces mucha gente se hace de "para qué sirve la ciencia". Bueno, nos la han puesto muy fácil.



Entre las presentaciones realizadas en las universidades públicas del país, el divulgador científico español impartió la conferencia “Divulgación científica y universidades públicas: una atracción física”, el 12 de julio, en el Aula Magna de la Universidad de Costa Rica.

Laura Rodríguez Rodríguez

Hay que aprovechar esta circunstancia. Ha sido una muy buena demostración del papel que ha jugado la ciencia en la sociedad.

Con tantos viajes, conferencias, espectáculos... ¿cómo equilibra el tiempo para poder tener espacios de ocio?

Sí, es un trabajo que he estado haciendo. Llevo una temporada larga con una psicóloga, porque la verdad es que quería encontrar un equilibrio, porque mi vida es muy exigente y a veces no es fácil. Y con la psicóloga he trabajado mucho en intentar reforzar pilares de mi vida que yo tenía un poco descuidados.

Uno de ellos es la familia, los amigos y el deporte, la vida sana. He estado trabajando últimamente en eso, en encontrarles un hueco, a pesar de que tengo una vida muy exigente. De hecho, ahora acabo la entrevista y me iré a correr, porque hay que sacar un hueco para hacer deporte. Ahora, yo siempre que viajo me llevo las zapatillas para correr.

También hay que hacer un hueco para visitar a los amigos, un hueco para estar con la familia. Colocar cada cosa en su sitio, cada prioridad tiene su momento y en la vida tienes tiempo para todo.

El título de la conferencia que impartirá en la UCR (“Divulgación científica y universidades públicas: una atracción física”), es muy sugerente por la presencia de “lo público” y su vínculo con la ciencia. En Costa Rica, las universidades públicas son las instituciones que más invierten en investigación científica. Sin embargo, algunos actores políticos atacan el funcionamiento de estas instituciones. En este contexto, muchas personas nos

preguntamos ¿cómo el debilitamiento del aparato público afectará el desarrollo científico de un país como Costa Rica?

Desde su perspectiva como científico, como divulgador y como persona, ¿considera que los Estados tienen el deber ético de invertir en ciencia y fortalecer su desarrollo?

Sí, de verdad que lo creo. Es una pregunta delicada porque esto ya implica posicionarse en ciertas cosas, pero no tengo miedo porque creo en ello de verdad. Creo que la ciencia es un motor de progreso, un motor de cambio, de riqueza, es un motor de bienestar, de igualdad y de calidad de vida. Y, por eso, hay que apostar por ella. Los países que invierten en ciencia se desarrollan más y alcanzan una mejor situación social.

Por otro lado, la enseñanza pública es también para mí unos de los pilares de las sociedades libres, porque ayuda a muchas personas sin recursos a salir de entornos socioeconómicos bajos. Yo, personalmente, estudié en una universidad pública, becado toda mi carrera, no pagué ni un solo euro. Ahora he devuelto esa beca multiplicada por veinte en impuestos. Así es como funciona: yo estudié gratis, lo devuelvo a la sociedad ahora y otros vendrán detrás a hacer algo parecido a lo que hice yo, y así todos vamos avanzando.

Entonces usted es hijo de la educación pública de su país.

Sí, y lo agradezco mucho porque de otra forma no habría podido estudiar. Entonces se me haría muy hipócrita no apoyar la educación pública cuando yo mismo le debo tanto. Yo me imagino una vida sin educación pública, mi vida habría sido tan diferente, posiblemente no habría descubierto esto que llevo dentro. Y el desarrollo que he hecho, quizás, no habría existido. Como yo hay tantos chicos y chicas de estratos socioeconómicos más bajos y que la educación pública es su única salida. Entonces pues claro que la apoyo.

[ADEMÁS: Crónica. Apunten a las estrellas, exploren lo desconocido y “denle mucho al coco”](#)

[Amanda Vargas Corrales](#)

Filóloga Oficina de Divulgación e Información

amanda.vargascorrales@ucr.ac.cr