

La ciencia que te rodea y que no ves | César Sobrero |
TEDxCONICET Rosario

<https://www.youtube.com/watch?v=ruepxLoEwoo>

Transcripción del video

Buenas noches. Voy a arrancar contándoles algo raro: el título de mi charla. Les advierto que tiene una palabra casi impronunciable: "La invisibilización de la ciencia". La idea viene dando vueltas en mi cabeza hace un montón de tiempo. Si quisiera quedar como alguien culto y elegante, probablemente podría decir que tiene su génesis en algún libro lindo. No sé, por citar un autor argentino, "El Aleph" de Borges. Pero, siendo sincero conmigo, y con la forma en la que estoy vestido, se darán cuenta de que el origen está, en realidad, en una fuente inagotable de saber popular, mucho más banal podrán pensar algunos, son Los Simpson. En realidad, sigo siendo un niño. "Niños, bajen para la foto de su graduación. Sonrían. ¡Qué lindo! Ahora que los científicos inventaron la magia podemos hacer cualquier cosa. Me siento orgullosa". Como podrán comprender, las preguntas que surgieron fueron: ¿qué tan rápido nos apropiamos de los adelantos científicos? Y ¿qué tanto sabemos de cuánto trabajo hay detrás de cada uno?

Para contarles una anécdota, y empezar más distendidos, les voy a presentar unos amigos. El premio Nobel de Física del 2014 estuvo dado a tres personas: Akasaki, Amano y Nakamura. Dos son japoneses y uno es norteamericano. Y el Nobel estuvo dado por la creación de los LED, de los diodos emisores de luz azul eficiente que han permitido fuentes de luz blanca más eficientes. Traducido al castellano, es algo que conocemos casi todos. Estos muchachos inventaron el LED del color que faltaba para poder obtener todos los colores del arcoíris. Para aquellos que no saben, todos los colores se pueden armar simplemente con una combinación de rojo, verde y azul. El LED rojo y el LED verde existían hace mucho tiempo y el LED azul se lo debemos a estos muchachos.

¿Cómo influye esto en nuestra vida cotidiana? ¿Se acuerdan de los televisores grandotes, de estas dimensiones, pesados, de tubos de rayos catódicos? No existen más. Los LED se los comieron. ¿Se acuerdan de la alta definición? Muchas veces son LED. Para ponerlo en perspectiva, la tecnología de LED se comió a la de los tubos de rayos catódicos en muy poco tiempo. Desde mediados de los 90, hasta la actualidad. Y la historia de los rayos catódicos tenía más de 60 años funcionando. Sin embargo, surge una pregunta. Imagínense que me voy a tomar el 115 a la mañana, el colectivo que me trae al trabajo todos los días. Y

apenas arranca el bondi, sube Nakamura. Nakamura es este muchacho norteamericano a la izquierda. Yo lo saludo, lo miro, y me voy a quedar pensando: "¿Ese no es el chino que me apaga la heladera de los lácteos todas las noches?" Es posible. Sin embargo, imagínense la misma situación, que se toman el 115 y sube Lionel Messi. ¿Qué hacemos? El bondi explota. Enloquece, la gente le pediría guita, fotos, autógrafos. Cualquier cosa. Y sin embargo, Lionel Messi sale en HD, gracias a estos muchachos.

Entonces, como verán, nos apropiamos de los contenidos científicos muy rápidamente y a veces no nos preguntamos demasiado. Entonces, surgen las próximas dos preguntas que guían el resto de la charla. Están parcialmente orientadas a los científicos. Y luego, al resto de la comunidad. La pregunta es ¿queremos los científicos realmente estar expuestos delante de la sociedad? Y la segunda es ¿cómo hacemos para que el trabajo que hacemos en los laboratorios sea más visible? Cuando yo hablo de estar expuesto, no quiere decir, que a mí Mirta Legrand me lleve a comer en lugar de Pampita. Mi vieja me está viendo por Internet y enloquecería. Y ya tengo pensada la entrada: "Almuerzo hoy, con la señora Mirta Legrand el doctor César Sobrero, que logró maximizar la deformación pseudoelástica en cobre aluminio berilio". El programa estallaría. El rating se hundiría. Y probablemente el productor del programa me golpearía con toda la razón del mundo.

Cuando yo hablo de estar expuesto, es de que Uds. nos cuestionen. Que la sociedad nos mire y nos pregunte qué estamos haciendo. Y cómo podemos, con nuestro trabajo, influenciar el futuro de las personas. Creo que es uno de los puntos más importantes. Y es algo que tenemos que hacer. Tiene que estar en el día a día. Y forman parte, los que estamos en la comunidad científica y los que no. Porque, si debemos resolver los problemas de la gente, pero no son planteados por la comunidad, corremos el riesgo de no saber qué es lo que hay que hacer.

La segunda pregunta, ¿cómo hacemos para que nuestro trabajo sea un poco más visible?, es, tal vez, la más importante para analizar. ¿Qué es lo que nosotros podemos hacer para que esto realmente se vea? Creo que la divulgación científica debe estar estandarizada. Debe formar parte del día a día.

Como una experiencia personal, el haber ido a escuelas primarias y secundarias, el haber ido a lugares abiertos al público en general siempre me ha enriquecido y me ha resultado muy útil. Contarle a niños, a estudiantes -- que en realidad son los futuros científicos -- que los necesitamos, que los estamos esperando, y que hay un montón de cosas para hacer, nos enriquece. Y el ida y vuelta va a mejorar nuestra visión de la realidad. Y nos va a permitir que nos expongamos pero que siempre mejoremos. Si no hacemos esto, corremos

grandes riesgos. Les voy a tarea más dando vuelta. A veces, solo a veces, los medios de comunicación se comportan como el grupo de WhatsApp descontrolado de los padres del jardín o los del asado: "¿Y compraste el asado?" "No todavía no". Y salimos corriendo. Y dicen noticias casi increíbles. Como por ejemplo, "científicos hallan la cura de la calvicie". Yo leo esto, y volví a sacar el peine que tenía guardado, con toda la emoción del mundo. Como verán, aún sigue sin ser cierto. Y yo aún sigo peinando muy poca cosa. O a veces, salen datos como "un vaso de vino tinto ayuda a mejorar el corazón". A los dos días, no conviene tomar nada. Y al año, resulta que era bueno tomarse un litro de vino blanco por día. Entonces, es trabajo de todos también analizar lo que dicen los medios y separar qué informaciones son verdaderas y cuáles informaciones en realidad nos quieren de vender un poquito de vino barato. Sí, es importante.

Es un montón de tarea, pero hay que lograrlo. Porque si no lo logramos, corremos el riesgo de repetir una historia, o partes de una historia, que les voy a contar a continuación. La cuento porque es importante. Y porque fue casi fundacional en la ciencia argentina. A finales de los años 40, más o menos en el 48, un casi desconocido físico austríaco, llamado Ronald Richter, le propone al entonces presidente, Juan Domingo Perón, la posibilidad de realizar reacciones termonucleares controladas. Era increíble. Había explotado la bomba hacía poco, y muy pocos países estaban en condiciones de hacerlo. EE. UU. estaba arrancando. Y algunos países en Europa. Perón, sin conocer demasiado, decide financiar el proyecto. Richter, un poquito perseguido por ideas de espionaje, hace invisible todo, y lo oculta. De hecho, había dos posibles locaciones para el proyecto. Una era una zona desértica y despoblada en el norte de la Argentina; y la otra era una bellísima isla en uno de los lagos del sur del país. Gracias a Dios, y para los físicos del futuro, eligen la isla Huemul, que queda en el lago Nahuel Huapi frente a San Carlos de Bariloche. Richter comienza con el proyecto. Inmediatamente pone todo bajo un halo de protección. No muestra lo que va haciendo y muestra muy poco los resultados. A medida que va avanzando el tiempo, los resultados se vuelven cada vez más necesarios.

Y, como si fuera una diva hollywoodense, Richter decide, en un momento dado, comunicar su éxito al gobierno y el gobierno lo hace público. "El 16 de febrero de 1951 en la Planta Piloto de Energía Atómica en la isla Huemul, de San Carlos de Bariloche, se llevaron a cabo reacciones termonucleares bajo condiciones de control en escala técnica". Este fue el anuncio. Y para los medios argentinos del año 50, fue casi equivalente a la separación entre Angelina Jolie y Brad Pitt. Explotaron. Pero en realidad, haciendo referencia, para los fanáticos de Los Simpson, fue una pelea más entre Krabappel y el profesor Skinner. ¿Qué es lo que sucedió? Richter, de la noche la mañana, hizo visible su trabajo. Se puso en el centro de la tormenta sin querer estar demasiado ahí. En ese momento, con

todo visible, se decide formar una comisión fiscalizadora que tenía cinco personas. Entre las cuales, estaban los héroes de la historia. En el medio, teniendo una botella de champagne, está el ingeniero Mario Báncora. Para aquellos que no lo conocen, o que no saben, en Rosario, en el predio de la Siberia, hay un reactor nuclear que lleva su nombre. El más peticito, tal vez es el más conocido, es el doctor José Balseiro. Ellos comenzaron a analizar los resultados y prontamente probaron que Richter, el despeinado y sonriente en la izquierda de la pantalla, estaba equivocado. Con esos datos, el proyecto Huemul fue cancelado.

La historia para la Argentina no fue tan triste. El proyecto Huemul fue la génesis de la Comisión Nacional de Energía Atómica. Y el doctor Balseiro fue el director del Instituto de Física que a posteriori llevaría su nombre. ¿Cuál es el dato importante a recalcar? Los científicos nos equivocamos. Todo el tiempo. Pero si no exponemos nuestros resultados, y no los mostramos a la sociedad, corremos el riesgo de pensar que somos infalibles e intocables dentro de nuestros laboratorios, como alguna vez le pasó a Ronald Richter. ¿Qué es lo que tenemos que mirar? Tenemos que mirar hacia adelante y pensar que el ida y vuelta con la gente, que comunicar nuestros resultados, nos permite mejorar. Nos permite que la sociedad incida en nosotros y que nosotros generamos algo en ella. Es importante para todos, que al final de cuentas, no pase lo que había dicho Marge Simpson al principio de la historia, que no terminemos pensando que todas las cosas que pasan son magia. Necesitamos ser una sociedad bien informada. Una sociedad bien conectada. De manera tal de que entre todos, esta es una tarea para la comunidad en completo, podamos elegir y tomar el futuro que queremos y nos merecemos. Muchas gracias. (Aplausos)