

# TOMÁTELO CON CIENCIA

## Reportaje a Florencia Labombarda

Una experiencia de divulgación científica a través de las redes sociales

por Cecilia Fourés, Ana Ladio y Mónica de Torres Curth

**Durante la pandemia surgió en las redes sociales una propuesta de comunicación y divulgación de la ciencia denominada “Tomátelo con Ciencia”. Desde la Patagonia conversó con Florencia Labombarda, quien junto con Ignacio Jure impulsaron esta idea y sostienen el proyecto.**

**Desde la Patagonia (DLP):** En primer lugar queremos agradecerle tu tiempo y tu disposición para conversar con nosotras. Primero contanos quiénes integran este proyecto y a qué se dedican.

**Florencia Labombarda (FL):** El equipo de “Tomátelo con Ciencia” lo formamos dos: Ignacio Jure y yo. Yo soy investigadora del CONICET en el Instituto de Biología y Medicina Experimental, e Ignacio es becario postdoctoral. Trabajamos en el área de neurobiología. Nuestro tema de investigación es puntualmente la regeneración de las lesiones del sistema nervioso central, y la búsqueda de alternativas terapéuticas para poder llevar a cabo esa regeneración. Actualmente estamos en una línea nueva tratando lesiones de la médula espinal con fitocannabinoides y evaluando los efectos antiinflamatorios de los mismos. Yo también soy docente de la UBA, en la Facultad de Medicina, en el Departamento de Bioquímica Humana y doy Química Biológica desde hace casi 25 años. Ese es nuestro día a día, más allá de lo que hacemos en las redes y en las plataformas de divulgación.

**DLP:** Contanos en qué consiste “Tomátelo con Ciencia”, cómo surgió, qué hizo que dedicaran parte de su tiempo (seguramente *ad honorem*) a esta propuesta.

**FL:** Nuestro comienzo fue muy singular, porque no empezamos haciendo divulgación, empezamos vendiendo tazas. Fue en la época en que Ignacio se estaba por doctorar -en el gobierno macrista-, teníamos que imprimir un montón de ejemplares de la tesis, subsidios muy magros y no teníamos el dinero para hacer las impresiones. Nuestros sueldos también estaban por el piso, así que no podíamos usar nuestro sueldo y decir “bueno, tomá, imprimí”. Entonces decidimos imprimir las fotos de la tesis en tazas. Había unas fotos



Florencia Labombarda e Ignacio Jure, creadores e impulsores de “Tomátelo con Ciencia”.



Imágenes: Gentileza de F. Labombarda.

muy lindas sacadas con un microscopio de alta definición. Vendíamos las tazas y con eso pagamos las impresiones y el bioterio, y en esa andábamos cuando nos encontró la pandemia. Como nosotros no trabajábamos en proyectos COVID nos quedamos en nuestras casas, escribíamos nuestros trabajos y hacíamos *home office*, pero la pandemia se nos vino encima también a nosotros. La propuesta surgió por la necesidad que nos rodeaba, nuestras familias nos preguntaban cómo se hacía el alcohol al 70%, mi tía se ponía lavandina pura en las manos, le pasaba lavandina al perro, y yo le decía “¡No!, ¡te vas a pelar las manos!”. Me acuerdo que mi hermana tenía un dolor de muelas terrible y no se animaba a tomar ibuprofeno porque le decían que se moriría si lo tomaba y se agarraba covid. La verdad es que había mucha desinformación. Entonces con Ignacio dijimos “Bueno, hagamos ciencia de otra manera. Si no podemos ir al laboratorio, hagamos ciencia en las redes.”. Empezamos a hacer videos sobre cómo preparar alcohol al 70%, cómo y cuánto diluir la lavandina, qué pasaba con el lisoform, si barbijo sí, barbijo no... Empezamos haciendo eso y después nos fuimos sofisticando, a medida que también empezó a aparecer mucha información, lo que se llamó “infodemia”. Demasiada información cruzada, gran parte falsa; y, de alguna manera era necesario separar lo que era válido de lo que no eran noticias reales. Nos pusimos en el hombro la epopeya de luchar contra las *fake news* y tratar de ir desarmando las noticias para poder separar lo verdadero de lo falso y ayudar a la gente.

**DLP:** Una cosa que vemos interesante en este proyecto es que, si bien empezó con el objetivo de aclarar la información relativa a la pandemia y desarmar ideas incorrectas o noticias falsas al respecto, y en la medida en que se diluyó esta necesidad el proyecto comenzó a diversificarse, ¿no?

**FL:** Sí, nos encariñamos con el proyecto y lo fuimos diversificando. Básicamente tenemos dos grandes actividades. Por un lado, lo que tiene que ver con la comunicación de la ciencia, que es lo que hicimos mucho en la pandemia y todavía lo seguimos haciendo. Por ejemplo, apareció la viruela del mono, e hicimos videos sobre el tema. Tenemos un perfil que tiene que ver con la comunicación de la noticia del día a día,

sobre lo que va saliendo en los medios, en las redes. La gente -en realidad es casi milagroso- espera que pongamos un video para escucharnos, es una responsabilidad enorme pero sentimos que tenemos que estar. Esa es la parte del proyecto más inmediateista que tiene que ver con la comunicación. Y por otro lado, también empezamos a hacer lo que yo considero que es más divulgación científica, donde hay una intención de enseñanza y de transmitir un conocimiento que queremos que el otro se apropie, de alguna forma. No sólo informamos sobre lo que está pasando sino que tenemos un perfil, una línea epistemológica que queremos defender. En esta línea de docencia y enseñanza elegimos los temas según nuestra preferencia personal, nuestra formación, nuestra *expertise* en determinados temas y por nuestras convicciones. Yo me dedico más a todo lo que se relaciona con temáticas de género y a tratar de desarmar lecturas que hace la neurociencia, la endocrinología, e incluso la medicina, que se basan en la concepción de cuerpos binarios, jerarquizados por géneros, poniendo algunas humanidades -como el varón cis- por arriba de otras humanidades cómo pueden ser las mujeres u otras diversidades. A mí me convoca esa temática y a Ignacio le convoca más el tema que tiene que ver con la salud, las drogas y la regulación de daños en el consumo. Hacemos esta actividad, yo creo que docente, de divulgación científica en esos temas que son los que más nos movilizan desde una cuestión ideológica.

**DLP:** Y con respecto al género, ¿cómo ves la respuesta de la gente ante esa propuesta, que a veces, es hasta medio... digamos, combativa?. ¿Qué pasa con las personas que los siguen con esas temáticas?

**FL:** Muchos se van. Instagram es muy dinámico. Muchos se van, pero por suerte muchos otros llegan. En ese sentido no nos preocupa mucho. De alguna manera son los temas que creo hay que debatir. Por suerte también nos siguen muchísimas activistas feministas que nos traen y nos comparten su público y su comunidad. Hay un gran público de “Tómatelo con ciencia” que son mujeres, de todos los seguidores que tenemos el 77% son mujeres que comparten la propuesta. Obviamente hay algún grupito que a veces deja mensajes desafortunados y medio agresivos, pero básicamente los ignoramos.

**DLP:** A propósito de esto, queríamos conversar con vos sobre un artículo que discutieron hace un tiempo, relativo al éxito de científicos y científicas, según si habían sido dirigidos por varones o mujeres carreras.

**FL:** Como decís, los autores de este artículo habían hecho un relevamiento y compararon el éxito de la carrera de investigadoras e investigadores en el tiempo, de acuerdo al género de los mentores que habían tenido, si los habían ayudado o no, qué puertas les abrieron y que puertas les dejaron abrir. Entonces calculaban, con ciertos parámetros, el éxito de esas mujeres y de esos hombres en la ciencia. Rápidamente se dieron cuenta que los varones eran más exitosos que las mujeres. Pero eso ya lo sabemos, son los “techos de cristal”, eso no es nada nuevo. Lo novedoso del trabajo fue que basándose en los datos estadísticos afirmaron que las mujeres que fueron guiadas por mujeres, fue a las que peor les iba en la ciencia. Si las mujeres tenían un mentor varón, bueno, no les iba tan mal. Pero cuando una mujer guiaba a otra mujer era el peor de los escenarios. Y si a un varón lo guiaba un varón, ese varón tenía una carrera muy exitosa. Sin embargo, si a un varón lo guiaba una mujer, no le iba tan bien como al varón guiado por un varón, pero le iba mejor que a una mujer guiada por una mujer. Esos eran los datos crudos. Lo terrorífico fue lo que interpretaron de esos datos, no se privaron de decir, que las mujeres eran menos capaces para la ciencia y por eso les iba peor, y que además eran peores liderando porque tenían la cabeza en otra cosa, porque estaban muy ocupadas por lo doméstico. Los datos eran datos, pero cómo leyeron esos datos fue tremendo, lo que hizo -por suerte- que todo el mundo pidiera que se bajara ese artículo, porque la interpretación de esos datos tenía un sesgo androcéntrico tremendo, es inconcebible que pudieran concluir que las mujeres eran menos capaces para la ciencia y que por eso les iba peor... ¡y encima que las que dirigen tenían la cabeza en otra cosa!. Se hizo mucha presión y finalmente lo bajaron.

**DLP:** Lo más insólito es que no sólo es responsabilidad de los autores, sino de los revisores, de los editores de la revista, de todas las personas involucradas en el proceso editorial.

**FL:** ¡Sí! A nadie le sonó “Che, esto es un poquito raro no sé...medio machista”. Fue una complicidad androcéntrica entre autores, editores y revisores. Un auténtico pacto entre caballeros. ¡Por suerte todo el mundo reaccionó! Igual tardaron bastante para mi gusto en bajar el artículo,... pero lo bajaron.

**DLP:** En tu disciplina, la neurociencia, ¿hay mujeres que son menos oídas que autores varones? ¿Tenés algún proyecto ya que te toca tan de cerca, vinculado a eso?

**FL:** Si, ¡obvio!. Hay señores de guardapolvo blanco a los que se escucha mucho más porque al médico siempre se lo respeta mucho más, y si es varón, más aún. Hay grandes neurocientíficos que dan cátedra en los medios de comunicación, incluso en la política o hacen *coaching* para empresas y para equipos de fútbol y sin embargo mujeres no hay...Una vez mi amiga Sol Ferreyra -Sol\_Despeinada en Instagram- dijo “A nosotras nos llaman para comunicar sobre enfermedades de transmisión sexual, sexualidad y sobre sexo. ¿Por qué no hablamos sobre cardiología, sobre neurociencia u otras cosas? Y tiene razón, es verdad, siempre las mujeres estamos en esos temas... sexólogas, ginecólogas, enfermedades de transmisión sexual, todo eso para las mujeres, pero los grandes temas como el cerebro, el corazón, esas cosas son para los hombres. Todavía hay esa división. Y ¿qué voy a hacer al respecto? Quiero tener tiempo para escribir un libro prontamente, sobre la deconstrucción del supuesto dimorfismo sexual del cerebro del hombre y la mujer, sobre todas las charlas de los videos que están en nuestro canal de Youtube donde trato de explicar que hay que pasar del modelo del cerebro binario al modelo del cerebro mosaico, que es mucho más potente, mucho más inclusivo. Quiero hacer un libro sobre eso y también incluir en ese libro el tema de las hormonas, dinamitar de una vez por todas la visión binaria de los cuerpos que afirma que hay un sistema de hormonas femeninas y un sistema de hormonas masculinas. No son femeninas ni masculinas, son hormonas que regulan la reproducción de los mamíferos, ni más, ni menos. Me gustaría hacer un libro con todo esto, solo necesito tener el tiempo para ponerme a escribir.

**DLP:** ¡Ojalá ocurra pronto! Un tiempo atrás en una charla que presentaste en el Instituto de estudios de Género y Mujeres de la Universidad de Cuyo mencionaste una idea que te invitamos a profundizar. Dijiste “la divulgación educa”, un concepto muy interesante sobre el rol de la divulgación y la comunicación de la ciencia.

**FL:** Si, bueno, es que así me lo tomo. Creo que la divulgación científica es un acto de enseñanza, porque hay una intención y un propósito de comunicar algo y también la intención de que el otro lo aprenda. Por eso en ese sentido tratamos de ser súper didácticos,



**El portal de Tomáelo con Ciencia en Instagram.**

de hecho estos temas más largos también los tratamos en Youtube, porque tenemos más tiempo de dar las explicaciones. Pero, además de educar, creo que es un acto político de educación, porque me parece que es necesario que la gente se apropie de los conocimientos que de alguna manera financia. Porque el sistema científico está financiado por los impuestos de todas y todos, entonces creo que es un derecho que eso que ellos pagan vuelva en un conocimiento, que vuelva a ellos para que puedan apropiarse y tomar decisiones informadas, para poder hacerlo de una manera consciente. Que nadie decida por ellos, eso me parece fundamental. Y sí, estoy segura de que la divulgación es un acto de enseñanza. La divulgación educa.

**DLP:** Justamente, una de las preguntas que queríamos hacerte está relacionada con la falta de motivación de la gente del ámbito de la ciencia en divulgar los resultados de sus trabajos. Coincidimos con lo que decis acerca de esta “devolución” a la sociedad de la inversión que ésta hace al sistema científico, pero, en qué habría que poner el acento para motivar a hacer divulgación? ¿Podría estar relacionado esto con la poca valoración del sistema científico de esta tarea?

**FL:** Si, si. Creo que falta muchísimo en el sentido de poner en valor la actividad de la divulgación científica, pero hemos avanzado. Por ejemplo, los que somos del CONICET, recién ahora podemos volcar las actividades que hacemos de extensión universitaria o de divulgación científica o comunicación en la plataforma en la que nos evalúan los informes, que antes ni existían, lo cual es positivo. Lo que hay que lograr ahora es que quienes evalúan lo consideren algo tan valioso como el *paper*. Es un trabajo que todavía hay que hacer, es una batalla que hay que dar, por supuesto. El Min-CyT tiene ahora un equipo de comunicadores de la ciencia. Entendieron que tiene que haber un grupo de gente que se dedique a transmitir y comunicar ciencia, eso también es valioso. Pero por supuesto todavía hay muchísimo que andar. Pienso que a veces la resistencia de algunos científicos a la hora de encarar la divulgación, tiene que ver con que es difícil hacerlo, es difícil hacer docencia de este tipo. No sé si realmente todos los científicos tendrían que encarar la actividad de divulgación, como tampoco creo que todo científico tendría que ser docente, porque realmente implica desarrollar ciertas habilidades... Por el hecho de ser científico no sos necesariamente un buen docente o un buen divulgador. No hay nada en el pensamiento científico que te de herramientas para eso. Hay que tener habilidades pedagógicas para encarar la divulgación o la docencia misma. Incluso, muchas veces esas habilidades hay que aprenderlas, no son innatas. Quizás para algunas personas sí, pero para otras no. Me acuerdo una vez que fui a ver una charla de divulgación de un científico argentino que está en el exterior,

que es súper capo y no entendí nada. No solo yo no entendí nada, sino los que estaban ahí tampoco entendieron nada, porque claramente la divulgación es un acto de enseñanza y hay que saber enseñar. Sin embargo, aclarado esto, creo que todos tendrían, alguna vez en la vida, que pararse frente a otras personas que no tienen nuestra formación y asumir el desafío que implica hacer una síntesis conceptual y transmitir lo que uno hace sin tecnicismos, sin el acartonamiento académico y sin el lenguaje científico que a veces es un refugio para nosotros. Creo que todos tendrían que tener la experiencia de hacerlo por lo menos una vez y contar lo que hacen y por qué lo hacen de la forma más llana posible. Creo que de verdad es un ejercicio de una síntesis conceptual enorme que hay que hacer. Pero, más allá de lo individual, cada institución relacionada con la investigación tendría que tener un grupo de comunicadores, gente capacitada en divulgación, que pueda transmitir a la sociedad el conocimiento que se genera en ese centro. Los investigadores tendrían que poder hacer un resumen cada tanto tiempo de sus actividades, en un lenguaje más o menos sencillo y dárselo al equipo de divulgación para que después ellos puedan hacer esa divulgación. En ese sentido está bueno que haya cierto hábito, y que se generen ciertas costumbres en las instituciones.

**DLP:** Y ¿cómo les dirías a los investigadores, investigadoras y docentes que “se encariñen” con la idea de comunicar lo que hacen, de divulgar los resultados de la ciencia que producen?

**FL:** ¿Qué les diría? Yo soy docente de alma, por eso todo lo que sea transmitir mi pasión me convoca. Realmente no hay nada más lindo que poder hablar de lo que uno ama a otras personas, y que otras personas lo disfruten, lo entiendan. Me parece que también es una cuestión muy personal. Para mí la divulgación es lúdica, es conectarme con la ciencia de una manera más pasional, es sacarle todos esos ribetes que tiene muchas veces la ciencia que terminan de alguna manera, “apagando” nuestra pasión. Nos pasamos llenando subsidios, publicando papers... Nos desconectamos de esa persona que entró a la universidad porque realmente amaba lo que iba a estudiar, de esa persona a la que se le estallaba la cabeza cuando iba a una teórica y salía de la teórica y decía ¡wow!. Creo que la divulgación nos conecta un poco con eso, con la ciencia más genuina que amamos alguna vez. Porque nos obliga a despojarnos de todos esos artefactos: el lenguaje científico, la escritura en inglés, la voz pasiva y el formato del *paper*. Creo que los invitaría a animarse a abandonar los tecnicismos, a liberarse del acartonamiento académico y a encontrarse con esa persona que descubrió y amó la ciencia por primera vez. Transmitir eso es muy satisfactorio. Esa es mi experiencia.

**DLP:** Si, esto va en la línea de otra cosa que queríamos preguntarte, relativa a utilizar estos canales de divulgación para despertar vocaciones científicas. ¿Cómo ha sido tu experiencia al respecto? La gente que te sigue ¿ya está en el ámbito de la ciencia o también te sigue gente joven que se acerca a la ciencia a través de estas herramientas?.

**FL:** Tenemos de todo. Mucha gente nos ha escrito diciéndonos “Ay, la verdad que ahora quiero estudiar biología”, “Me cambiaría de carrera”, “Ay que lindo”. Sí, evidentemente movemos inquietudes, inquietamos a la gente, que es un poco la idea, que se hagan preguntas, que se dejen seducir y que vean la ciencia de otra manera. Seguramente despertamos algunas vocaciones. No sé si después esas personas seguirán biología o no, pero creo que es una de las funciones también de la divulgación de la ciencia: reclutar gente para su causa. Ese es un costado importante también de la divulgación. Y también nos siguen colegas nuestros... Tenemos un público muy diverso, lo cual fue un desafío enorme a la hora de plantear los videos. Porque sabemos que le hablamos a un médico y al chico que corta el pasto en la casa de mis hermanos, que también nos sigue. Les hablamos a todos y a todas, entonces es muy complejo. Pero ese es el desafío: poder realmente “estrujar”, agarrar lo más medular de los conceptos y transmitirlo. Por eso insisto con la síntesis conceptual: “esto” es lo que realmente hay que saber. Y poder decirlo en un lenguaje accesible a todo el mundo, es un desafío enorme. Y también es una responsabilidad muy grande. El proyecto nos convoca a hacer una comunicación super honesta, recontra fundamentada bibliográficamente, porque tenemos un público muy exigente desde muchos puntos de vista.

**DLP:** Y para lograr esa síntesis conceptual que es tan difícil, ¿cómo es la cocina detrás de todo eso? ¿Tienen algún protocolo? ¿Cómo hacen?.

**FL:** Bueno, charlamos mucho los videos. Por eso ahora hacemos tan pocos, porque estamos tomados por el trabajo, el laboratorio, los experimentos, y cada video realmente nos llevaba mucho tiempo. Porque primero había que informarse, leíamos la biografía sobre el tema, y después la discutíamos y nos planteábamos ¿qué es lo que queremos que la gente comprenda de esto?, ¿qué queremos que la gente se lleve realmente de esto? ¡Eso es un trabajo enorme! Y después hacemos un guión donde en principio sacamos las palabras técnicas y luego lo empezamos a pulir. Pero también a veces importa dejar algún tecnicismo, porque esa palabra técnica queremos que la aprendan por algo, porque la van encontrar en el diario, en la tele o en otra noticia de Instagram y queremos que sepan qué es, qué hay detrás, qué conceptos la apoyan, la desaffan. Algunos tecnicismos dejamos, pero la mayoría los “descuartizamos” y los explicamos de otra manera,

usando otro tipo de lenguaje. Los videos no son nada espontáneos, están muy trabajados.

**DLP:** Justamente una de las cosas que nos encanto de tu canal es este carácter fundamentado que tiene todo lo que ustedes cuentan. O sea, uno se da cuenta que hay un respaldo detrás de lectura, de bibliografía. ¿Ustedes tienen interacción con el público? ¿Cómo es ese *feedback*? Y ¿De qué manera eso orienta lo que tienen planeado hacer?

**FL:** Si, *feedback* tenemos un montón. En la pandemia fue muy fuerte todo lo que pasó, Yo me pasaba dos o tres horas por día contestando mensajes directos de la gente, con preguntas, con dudas, con un montón de cosas. Hay algunos videos nuestros, que los vieron doscientas mil personas. Hay uno del Ibuprofeno que lo vio un millón y pico de gente. Y claro, esa gente está en algún lado. Durante la pandemia estábamos encerrados y no los veíamos, pero cuando salimos a la calle, esa gente nos reconoció, en la facultad, en nuestro instituto -obvio, porque son colegas-, pero también en el cine, en una marcha, nos conocen. O sea, llegó un momento en el que nos dimos cuenta de la cantidad de gente que vio y que ve el contenido de la página. Todos los encuentros son con mucho cariño, la verdad que son mensajes hermosos, la gente nos da las gracias, somos “los chicos de la pandemia”. Nos dicen “gracias por habernos acompañado en la pandemia, siempre estaban ahí, había una noticia que nos daba miedo, angustia y venían ustedes, siempre con claridad”. Nuestro objetivo siempre fue tranquilizar a la gente con la verdad, obviamente, pero también bajar los niveles de ansiedad. Ese era uno de los objetivos. El día que comenzó la campaña de vacunación, se nos caían las lágrimas mirando los mensajes en Instagram, porque era muy fuerte ver que la gente ponía el hombro para recibir el pinchazo y se sacaba una foto y nos la mandaba. Hicimos un *carousel* de fotos de gente que nos mandaba foto de su carnet de vacunación, que nos arrobaba y nos decían “gracias a ustedes nos vacunamos porque confiamos en lo que ustedes decían”, “gracias porque me explicaron lo de las vacunas, gracias a ustedes se vacunó mi abuelo”. Realmente fue muy emocionante, Y ahí caímos en la cuenta de que la información da herramientas. Herramientas para tomar decisiones con respecto a la salud de cada persona. Todavía no me creo lo que logramos desde la cuenta con la gente durante la pandemia. Pero también nos valió denuncias en Instagram de los movimientos antivacunas - bastante agresivos- nos bloquearon la cuenta, la tenemos llena de restricciones. El cuatro de octubre tuvimos una mediación con nuestro abogado (Martín Leguizamón) y los abogados de Instagram, porque cuando nos querían arrobar aparecía un cartel que decía “no se puede mencionar esta cuenta porque dice noticias falsas sobre el CO-

VID-19". Tuvimos ese cartel cada vez que nos querían compartir, por nueve meses más o menos. Es un horror, pero a pesar de eso igual la gente nos compartía de otro modo, porque le sacaban foto a la pantalla y la subían. Crecimos igual, informamos igual, a pesar de todas las piedras que nos pusieron los movimientos antivacunas y todas las denuncias que nos hicieron. El apoyo de todos los seguidores fue enorme, enorme.

**DLP:** La sociedad actual todavía sigue con altos niveles de desconocimiento acerca de lo que brinda la ciencia y en una situación como la de la pandemia, esta falta de información certera, o la abundancia de noticias falsas y contradictorias -la infodemia, como dijiste- hizo que las personas tomen decisiones absolutamente negativas sobre su vida y su salud. Después de haber pasado la pandemia, y esta situación, ¿qué aprendieron para lo que viene, para el futuro?

**FL:** Bueno, queda clarísimo que la divulgación y la comunicación científica es fundamental para preservar la salud de la gente. No hay que olvidar que en este país murieron dos personas por tomar dióxido de cloro, un nene de cinco años y una persona de Bariloche, un adulto. O sea, es fundamental que los científicos y los comunicadores estemos realmente desarmando esas *fake news* que hacen daño. Porque no se trata solamente de los terraplanistas. Cuando se meten con la salud hacen daño y eso cuesta vidas. Entonces creo que una de la enseñanza que nos dejó todo esto es que tenemos que estar. Tenemos que estar ahí, al pie del cañón, desarmando toda esta sarta de mentiras que mucha gente se ocupa de hacer circular. También creo que es fundamental estar apuntalando y de alguna manera rescatando el método científico. Me explico mejor: la gente pudo entrar a los laboratorios, vio la ciencia en tiempo real. Y muchos grupos se aprovecharon de las características de la construcción del saber científico para, de alguna manera, denostar o generar poca credibilidad en la producción de los conocimientos de la ciencia. La ciencia siempre se construyó en un mar de incertidumbre. Certezas absolutas no hay, y vamos construyendo en base a la evidencia que tenemos y generamos. Y si la evidencia cambia, cambiarán nuestras afirmaciones. La construcción de conocimiento es un proceso lento. Y en la pandemia, la sociedad le demandaba a la comunidad científica respuestas inmediatas "Bueno, saquen la vacuna" "¿Cómo tardan tanto en sacar la vacuna?" "Al final ¿qué hacemos con los barbijos?, ¿nos los ponemos o nos los sacamos?". "¿Descontaminamos las lechugas o no? Porque me hicieron lavar toda la lechuga al principio y después dijeron que no se contagiaba por los alimentos". O sea, hubo muchas idas y vueltas, que son propias del proceso científico. Eso fue magnificado por los medios de comunicación, lo cual generó como cierto halo de descreimiento de las producciones científicas. Enton-

ces era muy importante, y va a ser muy importante en el futuro, estar ahí explicando y apuntalando de alguna manera el quehacer y la dinámica epistemológica de la ciencia, lo que significa construir conocimiento científico, que no se trata de verdades absolutas, pero que igual son confiables, que podemos confiar en los productos de conocimiento que genera la ciencia, aun a pesar de que no son verdades absolutas. Es un proceso lento, que va un paso para atrás, dos para adelante e incluso no todos los científicos pensamos igual. En la ciencia no es todo uniforme, con todos pensando lo mismo. Ahí se dieron cuenta de que no existía tal uniformidad, porque algunos pensaban una cosa, otros pensaban otra. Y eso es normal, propio del proceso de construir el conocimiento científico. La gente vio cómo funcionamos. Creo que fue -y es- muy importante estar ahí explicando que lo que veían no desacredita los productos de la ciencia y de la tecnología. Eso es muy importante, porque sino queda abierta una puerta para que aprovechen los movimientos antivacunas y los militantes del dióxido de cloro para desacreditar toda evidencia que venga desde la ciencia. La sociedad tiene que entender de qué va el proceso científico para apoyar a la ciencia y para exigir a los gobiernos que inviertan en ciencia y tecnología. Una cosa que aprendí, es como hacer divulgación científica, ¿qué ciencia vamos a divulgar?, ¿vamos a divulgar una ciencia acabada, perfecta, que nada más muestra verdades absolutas -que no es creíble- o vamos a divulgar una ciencia que está en construcción, que es producto de una sociedad y que se va construyendo día a día? A mi por lo menos me cayó la ficha de que hay que divulgar una ciencia en construcción.

**DLP:** ¿Creés que después de esto la sociedad ha entendido mejor cómo son los procesos científicos?

**FL:** Quiero creer que sí. La pandemia se terminó, al menos ya no estamos en el ojo de la tormenta, y eso fue posible gracias a que aparecieron las vacunas. De alguna manera el conocimiento científico logró que esto pasara. Hoy me fijé justamente, hubo menos de seis millones de muertos en un año y medio. Ninguna otra pandemia se terminó tan rápido ni dejó tan pocos muertos. Creo que está claro que se llegó a buen puerto gracias al sistema científico. Está a la vista que la ciencia funcionó. O sea, la vieron funcionar, sin maquillaje, mezclada con intereses políticos, mezclada con los intereses de las farmacéuticas, mezclada con todo el barro que involucra el proceso científico. Nos sacó a flote, nos guste o no nos guste, la ciencia, su método y las vacunas nos sacaron a flote en un año y medio, con sólo seis millones de muertos. La gripe española dejó cerca de cincuenta millones de muertos, siendo influenza, un virus menos contagioso que el coronavirus, menos letal y en un mundo menos globalizado. La evidencia está sobre la mesa, el proceso

científico funciona. Nos guste o no nos guste, con sus miserias, con sus virtudes, funciona. Por supuesto que tiene que mejorar, eso ni hablar. Creo que la gente entendió que la ciencia es producto de una sociedad que la construye. Está en construcción, y eso hay que remarcar sobre todo desde la divulgación y comunicación. La otra ciencia, la de las verdades absolutas, esa ya no se la cree nadie, eso seguro. Eso lo aprendí en la pandemia.

**DLP:** Con respecto a la importancia de la divulgación científica ¿Ustedes han conseguido algún tipo de subsidio, apoyo económico, declaración de interés de alguien, o es a pulmón total?

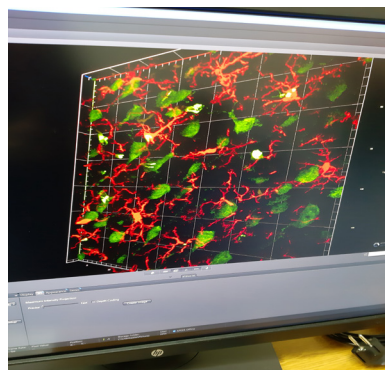
**FL:** No, es a pulmón total, por ahora... Somos bastante torpes para sacar provecho a todos los seguidores que tenemos, vamos a decir la verdad. No tenemos la cabeza puesta ahí, no sabemos ni cómo hacerlo. La verdad es que no recibimos apoyo económico de nadie, o sea nosotros somos nuestros propios sponsors. Nuestros videos son muy caseros, la verdad es que nos encantaría poder pagarle a alguien que nos haga la edición, que nos filme, para tener productos de mayor calidad, pero la verdad no tenemos fuente de financiamiento de ningún tipo. O sea, es todo con nuestros celulares y nuestras ganas.

**DLP:** Y su tiempo también ¿no? Porque el tiempo que se invierte en esto es enorme...

**FL:** Si, es muchísimo. La verdad es que no damos abasto. Es un tema cómo seguir manteniéndonos, haciendo un contenido de calidad, que nos guste, del cual estemos orgullosos y compatibilizar el tiempo. Todavía estamos en búsqueda de encontrar la manera de que esto perdure y perdure con la calidad que queremos.

**DLP:** Queremos rescatar la ciencia con todas sus fortalezas y debilidades pero al mismo tiempo vemos que la ciencia tiene sesgos. Volviendo a lo que conversamos hace un rato, es muy interesante esto que vos hacés de interpelar al patriarcado desde este sesgo en lo científico a partir de la historia. Desarmar esos intersticios por donde se cuele el patriarcado, es un trabajo arduo ¿no?

**FL:** Si, es muy difícil. Yo no lo miro de afuera, soy parte de esa ciencia que se mira a sí misma. Está bueno que la ciencia se mire y evalúe que hay discursos y cosas que están en los libros que vamos a tener que cambiar. Entonces desde adentro, como neurobióloga, como docente, yo ya no enseñó lo mismo que enseñaba hace diez años, yo ya cambié, el mundo nos cambió. Entonces creo que, justamente, es parte de esa ciencia volver a leer los libros y decir "¡Qué barbaridad!, no se puede explicar más el cerebro de esta manera". Basta de decir en las aulas que hay cerebros de mujeres y cerebros de hombres. Hay que reescribir la biología y yo, como parte del sistema científico, me



**Microscopía confocal de la corteza cerebral donde se aprecian neuronas (células verdes) y células microgliales (células rojas).**

siento convocada a cambiar la biología. Soy parte de ese cambio que hay que divulgar y comentar, y que también hay que hacerlo formativo cuando tenemos alumnos en frente. Esto es parte del sistema científico en construcción. Quiero ser parte de ese sistema científico en construcción, en el que podemos ver la biología de otra manera y que esa manera produzca sociedades más justas, más diversas y más igualitarias. Creo que hay una manera distinta de ver las cosas y enarbolar como conocimiento científico otras verdades, que también se desprenden de esos datos. Soy parte del sistema, soy esa ciencia que se mira, soy esa ciencia que se relee, y quiere dar otras noticias. ¡Vengo a traer buenas noticias!, no hay cerebros de mujeres y de varones, solo hay cerebros humanos, ¡eso es una buena noticia!. Me siento portadora de esas buenas noticias.

**DLP:** Bueno, para además de agradecer tu tiempo y tu buena disposición te queremos invitar a una reflexión final y alguna que te parezca importante decir y que creas que haya quedado en el tintero en esta conversación.

**FL:** Voy a resumir las cosas que para mi fueron más importantes. Y que ustedes remarcaron también, la divulgación científica educa, porque logra la alfabetización científica de la población y eso hace que se puedan tomar decisiones basadas en evidencia, sobre todo si son decisiones que tienen que ver con la salud. Y después subrayar que, a la hora de hacer divulgación científica hay que mostrar una ciencia que está en construcción para poder tener llegada, para que sea creíble. Para poder navegar en la posmodernidad, donde las verdades están todas en pugna, hay que mostrar una ciencia que navegue en la incertidumbre, pero a pesar de navegar en ese mar de dudas, construye certezas relativas a la evidencia y eso nos da una profunda comprensión del mundo. Yo creo que eso hay que rescatarlo y hay que hacer divulgación desde ahí.

**DLP:** Gracias de nuevo por conversar con nosotras. Fue un enorme placer escucharte y poder compartir tus ideas con quienes nos leen.