

LA PERLA DEL OESTE

Capítulo 10: El futuro nos abraza | Tan cercano, tan lejano



Créditos

Universidad Nacional de Hurlingham

Rector

Mg. Jaime Perczyk

Vicerrector

Mg. Walter Wallach

Secretario General

Lic. Nicolás Vilela

Secretario Académico

Ing. Gustavo Medrano

Secretario de Investigación

Dr. Juan Pedrosa

Secretario de Servicios a la Comunidad

Prof. Daniel Pico

Secretaria de Bienestar Estudiantil

Lic. Violeta Kesselman

Secretario de Planeamiento y Evaluación Institucional

Dr. Jorge Aliaga

Secretario Administrativo Financiero

Cdor. Javier Carcaterra

Director Instituto de Educación

Mg. Luis Bamonte

Directora Instituto de Biotecnología

Dra. Marcela Pilloff

Directora Instituto Salud Comunitaria

Lic. Andrea García

Director Instituto de Tecnología e Ingeniería

Ing. Fernando Puricelli

LA PERLA DEL OESTE®

Revista de Cultura y Territorio

Director ejecutivo: Jaime Perczyk

Coordinador: Mauro Libertella

Editor: Rodolfo Edwards

Jefa de redacción: Claudia Torre

Corrección: Florencia Capurro

Diseño y diagramación: Miguel Canella

Ilustraciones: Júlía Barata / @julia_barata

Colaboraron en este número:

Diego Erlan, Claudia Torre, Mauro Libertella, Cecilia Perczyk, Pablo Bordoli, Malena Lozada Montanari, Nadia Testani, Leandro Baltasar Díaz, Sebastián Hernaiz, Silvina Frieria, Flavia Costa, Hernán Vanoli.

laperladeloeste@unahur.edu.ar

EL FUTURO NOS ABRAZA TAN CERCANO, TAN LEJANO.



Si algo no está escrito, eso es el futuro. Durante siglos, la humanidad imaginó y conjeturó la forma que tendría aquello que está por venir. ¿Autos voladores? ¿La vida eterna? ¿Catástrofes ambientales? ¿Una humanidad robotizada? La ciencia, el arte, las humanidades e incluso la religión se pusieron al servicio de inventar lo que vendrá, de dibujar escenarios posibles. El futuro nos seduce y también nos aterra. Es lo incierto, lo nuevo, lo distinto.

Cumplimos nuestros primeros diez números de *La Perla del Oeste*, y pensamos que el modo más creativo de hacer un balance de estos años era mirando hacia adelante. Así, el futuro es el tema abierto, libre, que vertebra estas páginas. Convocamos a autores de distintas disciplinas para que desplegaran sus intereses, sus preocupaciones y sus puntos de vista, de modo que armar un mapa en movimiento de los años que tenemos por delante como sociedad y también como personas.

El cambio climático es, sin dudas, uno de los temas a los que hay que prestarle mayor atención. Pero el futuro es todo un desafío también en otras materias: el diseño de las ciudades, la demografía, el envejecimiento de la población, la aceleración tecnológica, la democracia, la educación, incluso el humor. Y como en el futuro titila siempre la luz del pasado, de lo que vino antes, nos ocupamos en este número de pensar, también, las formas en que el arte y la cultura imaginaron hace mucho el futuro, e, incluso, quiénes fueron, para la Antigua Grecia, los primeros profetas y futuristas.

El mundo cambia a una velocidad a veces abrumadora, pero siempre es posible detener el vértigo, como un auto que para en un mirador en la montaña para ver el horizonte desde cierta perspectiva. Eso intentamos hacer en este, el capítulo número diez de *La Perla del Oeste*. Porque el futuro no está escrito, pero todos los días lo empezamos a escribir.

Mg. Jaime Perczyk

Rector

Universidad Nacional de Hurlingham



Para este número de *La Perla del Oeste* convocamos a la ilustradora Júlia Barata, que se encargó de ponerle forma, imágenes y colores a toda la revista. Sobre la ilustración que está en la tapa, nos contó:

“Lo que me inspiró fue una cierta evolución de los personajes hacia un futuro que está más vinculado a redes sociales, robótica, inteligencia artificial y modos de alterar el comportamiento humano. En ese camino, generé un triángulo en el que se avanza hacia ese futuro, pero debajo, luego de alcanzarlo, hay un rebote donde se ve el susto que puede ocasionar. Así, aparecen seres que huyen, representando el riesgo que puede haber, por ejemplo, en la alteración genética de humanos o animales, los cortes de árboles, la sequía. Quise mostrar en esta ilustración ese futuro ambivalente; es todo muy incierto y complejo. Desde las alteraciones climáticas a los afectos, siempre hay dudas sobre lo que está por venir. En la imagen hay una flecha que dice Futuro. ¿Es hoy?, porque siempre hay un miedo a ya estar viviendo eso que creemos que llegará mucho más adelante. También bromeo un poco con eso, en la imagen de ese chancho que es como una salchicha, para que la ilustración no sea necesariamente dramática. Hay también un dejo de esperanza hacia el final, cuando vuelven a crecer las plantas”.

Júlia Barata nació en Portugal, en 1981. Es arquitecta y dibujante. Publicó los libros *Familia*, *Gravidez*, *Quotidiano de lujo* y *2 historias de amor*. Participó de las antologías *Zona de desconforto*, *El volcán* e *Historieta LGBTI*, entre otras. Vive y trabaja en Buenos Aires.

Contenidos



Máquinas de un futuro suspendido
Diego Erlan

6



La realidad afectiva. Sentimientos y felicidad en el futuro
Claudia Torre

12



Conversación con Valeria Rudoy
Mauro Libertella

16



Casandra y el futuro de las mujeres
Cecilia Perczyk

22



Polaroids de un futuro anterior
Isaac Asimov

24



Elogio del cambio
Pablo Bordoli

28



Crisis climática
Malena Lozada Montanari
Nadia Testani
Leandro Baltasar Díaz

32



Conversación con Jorge Carrión
Sebastián Hernaiz

36



Amuchados: las ciudades que vienen
Silvina Frieria

40



El humor es un arma cargada de futuro
Walter Lezcano

46



Cinco propuestas para el Tecnoceno
Flavia Costa

50



Algunas ideas deshilachadas (y una dificultad)
Hernán Vanoli

54



Diez libros sobre futuro

58

MÁQUINAS DE UN FUTURO SUSPENDIDO

El arte y la literatura suelen hacer su propia lectura del futuro y no pocas veces han acertado con sus diagnósticos y metáforas. Así lo demuestran las visiones fantásticas de artistas como Xul Solar, Gyula Kosice o Raquel Forner, que han imaginado futuros fragmentarios, una sumatoria de elementos que remiten a formas de la esperanza.

Diego Erlan

Nació en San Miguel de Tucumán, en 1979. Desde los años noventa vive en Buenos Aires, ciudad en la que estudió Periodismo e Historia del Arte. Ha sido profesor universitario, guionista y crítico cultural en diversos medios. En 2012 Tusquets Editores publicó su primera novela, *El amor nos destruirá*, y en 2016, su segundo libro titulado *La disolución*.

En diciembre de 2001, en el significativo número 19/20 de la revista de artes visuales *Ramona*, Ricardo Piglia publica un texto titulado “Pequeño proyecto de una ciudad futura” donde describe, en una suerte de relato con excesivos aires borgeanos, el trabajo de un hombre en su laboratorio de la calle Bacacay. El hombre dice llamarse Russell y se trata de un fotógrafo que construye el diagrama de una ciudad futura: una maqueta de madera y yeso “en una escala tan reducida que podemos verla de una sola vez próxima y múltiple”. No es un mapa sino, como dice Piglia, “una máquina sinóptica”. Luego cita a Lévi-Strauss, quien piensa a la obra de arte como un modelo reducido, es decir el arte como una forma sintética del universo. No está mal recordar que, desde la antropología, Lévi-Strauss plantea que el arte esclarece la realidad, ya que constituye en cada obra una información sobre el mundo. En este sentido es que sostiene que el papel del arte es producir objetos de conocimientos que operen por medio de signos. Al descubrir ese diagrama de una ciudad futura, Piglia traza un linaje donde se insertan tanto Xul Solar como Joaquín Torres García.







Xul Solar, *Vuel Villa*, 1936.

En un mundo superpoblado, Xul Solar propuso, en su pintura *Vuel Villa* (1936), una ciudad con plena libertad para movilizarse por los cielos gracias a globos aerostáticos, ruedas y hélices; una arquitectura majestuosa, lúdica y funcional.

Y esa ciudad futura del relato como sus referencias de ciudades imaginadas por los artistas funcionan como signos para entender de qué manera el artista imagina otra vida posible.

En un mundo superpoblado, Xul Solar propuso, en su pintura *Vuel Villa* (1936), una ciudad con plena libertad para movilizarse por los cielos gracias a globos aerostáticos, ruedas y hélices; una arquitectura majestuosa, lúdica y funcional. Lejos de aparecer como una propuesta utópica, Xul concedía a su ciudad la posibilidad de obtener por sí misma sus propios recursos y ser autosuficiente. Su imaginación se profundiza en *Mestizos de avión y gente* (1936), una acuarela que retrata a seres alados, con hélices, ruedas, escaleras, chimeneas y caños de escape, la síntesis más acabada de la simbiosis entre los humanos y los nuevos medios de transporte.

Beatriz Sarlo advirtió el sistema iconográfico del trabajo de Xul Solar en general, que combina banderas, efigies precolombinas, signos astrológicos y cabalísticos, construcciones fantásticas, personajes híbridos antrozoomorfos, panlengua, neocriollo y “modernas quimeras”: hombres con cabeza de ave, ruedas en los pies, chimeneas, escaleras y anclas desprendidas desde el centro del cuerpo y hélices en el cuello que les permiten sobrevolar un paisaje esquemático y descontextualizado.



Marcelo Pombo, *Escombros flotantes*, 2006 (detalle).

La coexistencia de elementos heterogéneos es leída por Sarlo como un “rompecabezas de Buenos Aires”, cuya mezcla asimismo resonó en la esfera cultural.

Los imaginarios de modernización argentinos fueron modulados por una doble tendencia que de forma simultánea “intersectó modernidad europea y diferencia rioplatense, aceleración y angustia, tradicionalismo y espíritu renovador, criollismo y vanguardia”.

Según Xul, era a los neocriollos a quienes les correspondía la misión de concretar el arte del porvenir. Estaban capacitados para superar el dominio europeo sobre América y también eran capaces, asimismo, de retomar aquello proveniente de las antiguas civilizaciones americanas –“no muertas sino muy vivas en otras ropas”– al sumar la experiencia del artista contemporáneo y el acercamiento a culturas heterogéneas.

Entre los años veinte y treinta, en Buenos Aires no solo se mezclaban idiomas, como efecto del proceso migratorio iniciado hacia fines del siglo XIX, sino que también se fusionaban paisajes diversos, donde convivían cables de alumbrado eléctrico, medios de comunicación novedosos como la radio y la ramificación del tranvía, con

terrenos baldíos que aún no habían sido incorporados al nuevo diseño urbano. Los vestigios de la ciudad del pasado empezaban a solaparse con los primeros signos de la capital moderna, configurando una “cultura de mezcla” que resultaba de la coexistencia de “elementos defensivos y residuales junto con los programas renovadores”. Esas referencias a las ciudades de Xul aparecen en algunas obras de Marcelo Pombo: en piezas como *Escombros flotantes* (2006), por ejemplo, encontramos elementos (escombros, ranchos, manifestaciones) que desplazan la mirada hacia nuevos territorios de conflictividad. Estos conflictos no se relacionan solo con las realidades a las que supuestamente las imágenes refieren. Hay, ante todo, una tensión plástica que se agudiza en la incomodidad de su belleza. Si el optimismo utópico modernista aspiraba a la disolución de los conflictos o a su integración ideal en un mundo de belleza y bienestar, Pombo nos enfrenta al momento en el que la belleza no es el resultado de la resolución del conflicto sino de su estetización espectacular. Eso puede verse en el torbellino de colores y materiales de *El conjuro inconcluso* (2008). Tanto en la ciudad de Xul como las estructuras flotantes de Pombo hay una persistencia: la conquista del espacio, la civilización suspendida, en una suerte de fuga, en un torbellino.

Como habilita la mezcla de tiempo en la obra de Xul Solar, podría pensarse el tiempo no de una manera lineal sino articulada en planos simultáneos en los que el pasado y el presente conjugan posibilidades de futuro. Cabe plantearse, entonces, la hipótesis de las sustancias para entender que la sustancia del pasado es la memoria, la del presente es la experiencia y la sustancia del futuro es la imaginación.

Si esta hipótesis no sucumbe a la obviedad, entonces deberíamos entender que el territorio del arte podría ser el futuro. Sabemos que para Borges, la eternidad era un tembloroso y exigente problema. Quizás para el arte ese problema exigente y tembloroso no sea otro más que el futuro. ¿Qué es acaso el futuro sino la posibilidad de imaginar algo que no existe? Es el desafío de las vanguardias históricas, que más que representar ese futuro querían fundirse en él o, al menos, pensar el futuro desde el procedimiento o desde su autonomía. Tomás Maldonado, uno de los referentes del arte abstracto en la Argentina, auguraba sobre el futuro del arte, que la pintura “evoluciona hacia lo concreto, superación dialéctica de lo abstracto”, que en esa época se divorciaba de todo idealismo, tendiendo “a una estética objetiva, esto es, una estética basada en la INVENCION”. Son las bases del manifiesto sobre el arte concreto-invencción en el que considera que el arte figurativo se limita a copiar el mundo, mientras que el arte concreto inventa “nuevas realidades estéticas” que afirman “el poder humano sobre el mundo”.



Raquel Forner, *Gestión del hombre nuevo*, 1980.

Al margen de sus respectivas diferencias, tanto la línea científicista de los artistas concretos como la vertiente utópica que caracterizó al grupo Madi defendieron la noción de invención; el interés del invencionismo por impulsar un lenguaje artístico abstracto, universal, racional y objetivo, redundó en una marcada fascinación hacia la ciencia y la tecnología, cuyos desarrollos permitirían transformar a la humanidad. Las obras de Gyula Kosice fueron claves en este sentido y se conecta con la *Vuel Villa de Xul*. El diseño de un proyecto como *La ciudad hidroespacial* (1960) indica que las primeras incursiones latinoamericanas en los cruces entre el arte, la ciencia y la tecnología, no solo estuvieron signadas por la búsqueda inventiva sino también caladas por el programa utópico vanguardista. Con un carácter visionario, *La ciudad hidroespacial* propone una urbe del futuro suspendida a más de mil metros sobre el nivel del mar, compuesta por hábitats que serían acoplados en función de las necesidades de sus habitantes. “Probablemente aparecerán otros condicionamientos, pero en la ciudad hidroespacial nos proponemos destruir la angustia y las enfermedades, revalorizar el amor, los recreos de la inteligencia, el

humor, el esparcimiento lúdico, los deportes, los júbilos indefinidos, las posibilidades mentales hasta ahora no exploradas, la abolición de los límites geográficos y del pensamiento. ¿Idealismo utópico? En absoluto. Los que no creen en su factibilidad es porque siguen aferrados a la caverna, a las guerras y diluvios.

Por lo tanto disolver el arte en la vivienda y en la vida misma es preanunciar síntesis e integración”, escribió Kosice en el manifiesto “Arquitectura y Urbanismo Hidroespacial” de 1972. Es sabido que la NASA consideró que la ciudad hidroespacial podía ser factible, pero los costos serían extremadamente elevados. El proyecto no se proponía simplemente como una prolongación de la vida terrestre en un entorno elevado, sino que su creación suponía un cambio radical de la humanidad y de las normas que rigen su existencia y comportamiento. “Hasta ahora sólo utilizamos una mínima proporción de nuestras facultades mentales adaptadas a módulos que, de alguna manera, derivan de la arquitectura llamada moderna o «funcional». Es decir, el departamento o la «celdilla» para habitar, que una sociedad de clases nos impone con su economía y su explotación compulsiva [...]

Con un carácter visionario, La ciudad hidroespacial de Gyula Kosice propone una urbe del futuro suspendida a más de mil metros sobre el nivel del mar, compuesta por hábitats que serían acoplados en función de las necesidades de sus habitantes.

Debemos reemplazar a las habitaciones que se han convertido en ritual arquitectónico y periférico: living, comedor, dormitorio, baño, cocina, muebles, por serenas o intensas, pero en todo diferenciadas, propuestas de lugares para vivir”. En este sentido, en la ciudad hidroespacial encontramos una “antitorre girable para captar los límites imprecisos de la distancia”, un “lugar para establecer coordenadas sentimentales, corporales, copulativas, sexuales y eróticas en levitación sublimada”, o un sitio para “explosiones de júbilo contenido” y otro “para constatar el derrumbe de la experiencia”. En una descripción poética y rigurosa, María Gainza refirió al proyecto como una ciencia-ficción plástica que une las ideas de Kosice con las maravillas imaginadas por Luciano Samosata en el siglo II, o por Ludovico Ariosto, catorce siglos más tarde.

Como plantean los curadores Javier Villa y Marcos Krämer en algunos de los textos de la exposición *A 18 minutos del sol*, inaugurada en MAMBA en 2023, “poco a poco, las utopías espaciales del siglo XX fueron transformándose en distopías sobre la destrucción del planeta. La ambición devastadora de las civilizaciones humanas transformó las utopías de la exploración estelar en una distopía de escape del agónico planeta”. La carrera espacial, justamente, inaugura un capítulo singular en la obra de Raquel Forner. Su pintura trágica asociada con los conflictos bélicos y la incertidumbre del destino social, da paso a una figuración radiante, plena de color, en la que se abren nuevos rumbos para la humanidad. A partir de sus *Lunas*, de 1957, sus cuadros se pueblan de planetas y satélites, terráneos y astroses, descubrimientos y travesías intergalácticas.

El punto central es el encuentro, la posibilidad de realizar en el espacio el proyecto fallido de una sociedad que se debate en la confrontación y el antagonismo.



Gyula Kosice, *Agua comunicante y LEDs*, 2010.

En una pieza paradigmática como *Gestación del hombre nuevo* (1980), Forner plasma el pasaje de la angustia al nuevo estado de esperanza a través de una transformación cromática (de los grises al color pleno) y una metáfora: la posibilidad de un renacimiento.

Graciela Speranza entiende que “el arte es un reloj que adelanta, capaz de dar entidad material y visible a las metáforas, y abrirse infinitamente a las lecturas sin forzarlas”. En su libro *Lo que vemos en el arte* señala una pequeña obra de Eduardo Basualdo titulada *El pacto (donde las aguas se juntan)* (2013) a la que le basta una cuerda negra de doscientos sesenta centímetros, tendida con dos tensores entre paredes blancas para cifrar la inminencia de un desastre. “Cuesta imaginar a qué remiten «el pacto» y «las aguas» del título porque la cuerda está a punto de romperse en el centro de la línea que dibuja en el aire, y por lo tanto la línea y la obra penden literalmente de un hilo, y ofrecen una metáfora sutilmente gráfica del mundo contemporáneo. No sabemos cuándo ni por qué ecuaciones precisas de la física la cuerda podría romperse, pero late la expectativa de una pequeña catástrofe, un modelo a escala reducida, si se quiere y sin proponérselo, de otros finales previsibles. También el futuro de la humanidad pende de un hilo”. ■

LA REALIDAD AFECTIVA

SENTIMIENTOS Y FELICIDAD EN EL FUTURO

Ya existen nuevas formas de amar, de relacionarnos. Y esas incipientes maneras de sentir, se vislumbran en un futuro donde el ser humano pueda ejercer con libertad los afectos y todo aquello que lo haga vibrar, sin presiones ni prejuicios.

Claudia Torre

Es Doctora en Letras por la Universidad de Buenos Aires. Actualmente, es docente e investigadora en la Universidad Nacional de Hurlingham, donde dirige la carrera de Letras y se desempeña como Jefa de redacción de *La Perla del Oeste* desde su origen.

I.

“En Cloe, gran ciudad, las personas que pasan por las calles no se conocen. Al verse imaginan mil cosas una de la otra, los encuentros que podrían ocurrir entre ellas, las conversaciones, las sorpresas, las caricias, los mordiscos. Pero nadie saluda a nadie, las miradas se cruzan un segundo y después huyen, buscan otras miradas, no se detienen”.¹

Así imagina el escritor italiano Italo Calvino, una de sus ciudades invisibles: la ciudad de Cloe es un lugar donde el eros que ocurre, en realidad no ocurre, está por ocurrir, está más allá del presente: está en el futuro. Las emociones, los deseos y las fantasías eróticas existen pero desplazadas a un tiempo que está por venir, un futuro de amor y sexo y goce. Por ejemplo, pasan los personajes y el narrador, -que es Marco Polo, el gran viajero del reino a quien el Gran Khan escucha con atención-, nos dice: “Algo corre entre ellos, un intercambio de miradas como líneas que unen una figura a la otra y dibujan flechas, estrellas, triángulos, hasta que todas las combinaciones en un instante se agotan. Así, entre quienes por casualidad se juntan [...] se consuman encuentros, seducciones, abrazos, orgías, sin cambiar una palabra, sin rozarse con un dedo, casi sin alzar los ojos”.

1. Italo Calvino, *Las ciudades invisibles*, Minotauro, Buenos Aires, 1984.



II.

La imaginación del futuro es siempre interpelante. Y cuánto más, cuando se trata de pensar cómo será el mundo de la afectividad en el futuro: el futuro afectivo. Vienen fantasías apocalípticas y melancolías pegajosas. Nada es seguro y al mismo tiempo medimos el tamaño de nuestra esperanza.

En el presente hablamos de giros: el giro subjetivo, el giro afectivo, el giro autobiográfico y yo agregaría (si es que no está dicho ya) el giro religioso. Esto lo hacemos para poder pensar desde la cultura, cómo funcionan las cosas y cómo se van delineando las vidas de las personas a través de los tiempos.

Concentrémonos en el “giro afectivo” que –desde los noventa–, corresponde a una serie de reflexiones académicas que pusieron un interés renovado por estudiar el rol de los afectos y las emociones, en el ámbito de la vida pública y su impacto en la continuidad de las estructuras de poder que organizan las relaciones sociales. ¿Por qué ponemos nuestros sentimientos en el centro de la vida cotidiana?, ¿los valoramos para hacer política o para separarlos de la política? Los afectos del mundo de lo privado nos protegen de la vida pública. Pero a pesar de todo, no parece posible separar las cosas de esa manera. Los seres amados son privados y públicos. Nuestra intimidad vive a la intemperie.

¿Cuáles son los debates públicos en torno a la relevancia política de los afectos y las emociones? La verdad es que, como señala Nicolás Cuello, las teorías del género y de los estudios *queer* posibilitaron un análisis crítico de una dimensión de la vida social que estaba relegada a la esfera de las políticas culturales o del mundo privado, exhibido o no en las redes y en los medios.



III.

¿Cuál es el futuro del amor? ¿Cómo será la afectividad futura? Quienes procuran pensar sobre el amor nos traen sus reflexiones. Así, Alexandra Kohan habla del amor como un no lugar, un lugar imposible puesto que en el amor todo va a pérdida, todo se construye a partir de una idea de futuro, –a pesar de que las series de Netflix nos digan todo lo contrario, a pesar de que nos enseñan cómo vivir políticamente la vida cotidiana, cómo amar y vivir el sexo, cómo entender cada cosa para poder sentir, o mejor dicho para poder sentir-se bien–. En realidad, se trata de sentirnos bien y sin embargo resulta confuso, porque el amor implica siempre a otro. Por eso, en el cuento de Calvino, “las personas que pasan por la calle no se conocen” y “al verse imaginan mil cosas”. Esa imaginación del otro ocurre con el encuentro de los cuerpos deseantes.

En su ensayo sobre el amor, Alexandra Kohan explica también otro punto bien interesante. Esto es cuando se refiere a los cuidados de la salud o, más específicamente, al paradigma sanitarista. “El paradigma medicalizador de la vida supone un ideal de asepsia, un ideal de purificación que garantiza la expulsión de lo tóxico” y avanza describiéndolo como “un microfascismo que se ha derramado sobre la vigilancia de las vidas afectivas y es ejecutado en nombre de la libertad”.²

De acuerdo a esta perspectiva imaginamos, por un lado, un amor puro y perfecto, por el otro, las llamadas toxicidades del mundo contemporáneo. El amor puro asediado por ellas, sucumbe. A futuro creemos que podemos y debemos llegar a una pureza del amor, o por lo menos a un amor mejor.

Sin embargo, el amor se transforma y se redefine con toxicidades múltiples: celos, maltratos unilaterales, desconfianzas que entretujan las historias. Las feministas (que siempre se interesaron por este tipo de cosas –antes consideradas menores o privadas–) nos han enseñado mucho sobre eso, puesto que nos han hablado de las “libertades afectivas”. Solo cuando comprendemos el deseo enfermizo de posesión que hace que un chico le pegue a una chica o la cele, podemos entender un funcionamiento del amor que no es el que nos habían enseñado: por eso rechazamos esa escena: *si te pega no es amor rezan los graffitis*.

Tardamos muchos años en entender esto. Y aún no estamos seguros de entender porque el deseo de poseer al otro, de que el otro te califique como pertenencia o botín y solo nos ame a nosotros, rigió durante veintiún siglos.

2. Alexandra Kohan, *Y sin embargo, el amor. Elogio de lo incierto*, Paidós, Buenos Aires, 2020.



Sara Ahmed explica que estamos inundados de discursos sobre la felicidad, es decir: está muy sobreentendido que todos queremos ser felices. Pero tal vez debiéramos introducir en ese mismo enunciado su interrogación. Realmente... ¿todos queremos ser felices? Está la idea de que ningún otro propósito de vida goza de tan alto consenso. No obstante, Ahmed señala que la felicidad es el consenso. Pareciera que nos piden que seamos felices sí o sí. Pero la felicidad es también y, a veces, sobre todo: un anhelo, un propósito, un deseo. Como ocurre con el goce erótico, en la ciudad de Cloe, todo ocurre como una acción por venir. Y esa acción por venir se presenta como una suerte de técnica para una vida sentimental del futuro.

Ahora bien, nos interesa la explicación de Sara Ahmed³ quien se pregunta, además, cómo y por qué los discursos de la felicidad, el entusiasmo, la voluntad, la superación y la positividad se han convertido en mecanismos disciplinadores, en técnicas de gobernabilidad espiritual que

sostienen modos de organización basados en la desigualdad y la explotación. Así como Alexandra Kohan nos advierte sobre el imaginario higienista y su limpieza, y purificación de lo sentimental, Ahmed señala que la idea de la felicidad dicta la organización del mundo.

Los estudios feministas, negros y *queer* se ocuparon también de mostrar que la felicidad se usa para justificar la opresión. Es por esto que existen un montón de importantes discursos de crítica feminista del “ama de casa feliz”, de crítica negra del mito del “esclavo feliz” y de crítica *queer* de la “heterosexualidad feliz”. Simone de Beauvoir señala con acierto que el deseo de felicidad se traduce en una forma política concreta, una política de la ilusión, una política que exige a los demás vivir conforme a ese deseo. No sabemos lo que es la felicidad pero siempre es fácil declarar feliz una situación que se quiere imponer.⁴ Creo que estamos ante un cambio de paradigma y que las formas del amor se modifican, se transforman, se licúan o se deconstruyen. Tal vez se trate de una nueva erótica donde los cuerpos no cedan a la tentación de la posesión y no se entreguen a la lógica de ser poseídos.

IV

Los tonos del futuro se imprimen en los usos del lenguaje. “La era E” es una idea que se me ocurre porque creo que esta letra emblema en las discursividades inclusivas, trae un sonido nuevo, y como todo lo nuevo es extraño... incierto... problemático y al mismo tiempo revelador. Juego con la idea de que la era que se viene es “la era E”: la era en que usamos la “e” para relacionarnos, la era de la diversidad amorosa... ¿nos amaremos de otra manera?

Ya sabemos que en el futuro nos esperan nuevas formas de familia, un amor distinto por los animales, una forma de relacionarnos con los mayores desde otra sentimentalidad menos ortodoxa. Más todos esos futuros, muchos de los cuales ya han comenzado, proyectan una imagen políticamente correcta que nos vuelve a la obligación de “ser felices”.

Volvamos al relato de Cloe; “Una vibración lujuriosa mueve continuamente a Cloe, la más casta de las ciudades. Si hombres y mujeres comenzaran a vivir sus efímeros sueños, cada fantasma se convertiría en una persona con quien comenzar una historia de persecuciones, de simulaciones, de malentendidos, de choques, de opresiones, y el carrusel de las fantasías se detendría”. El juego ficcional de Calvino pone en escena un futuro no muy promisorio, del que siempre, en el presente, estamos a salvo.

Siempre, hoy, ese futuro que nos espera en el amor y los sentimientos, puede ser otro. ■

3. Sara Ahmed, *La promesa de la felicidad. Una crítica cultural al imperativo de la alegría*, Caja Negra, Buenos Aires, 2022.

4. Simone de Beauvoir, *El segundo sexo*, Madrid, Cátedra, 2005.

CONVERSACIÓN CON VALERIA RUDOY

ex Directora de la Agencia Regulatoria del Cannabis Medicinal y el Cáñamo Industrial y de la Biofábrica de la Universidad Nacional de Hurlingham. Docente e investigadora.

“SE PUEDE CONSTRUIR DESDE LADRILLOS HASTA BICICLETAS: EL CÁÑAMO ES UNA PLANTA QUE TIENE UNA CANTIDAD DE UTILIDADES IMPRESIONANTE”

Mauro Libertella

Mauro Libertella es periodista y escritor. Coordina *La Perla del Oeste*. Publicó las novelas *Mi libro enterrado*, *El invierno con mi generación*, *Un reino demasiado breve* y *Un futuro anterior*.

Dentro de las muchas posibilidades que ofrece la ciencia para abrir nuevos caminos hacia el futuro, el estudio de la planta de *cannabis* para uso medicinal e industrial es uno de los más promisorios, y Argentina tiene la posibilidad de ser vanguardia en su desarrollo. Para entender sus alcances, pero también para meternos en el mundo fascinante de los que trabajan con plantas, hablamos con Valeria Rudoy, docente, investigadora, ex Directora de la Agencia Regulatoria del Cannabis Medicinal y el Cáñamo Industrial y de la Biofábrica de la Universidad Nacional de Hurlingham.

▪ **Contame tu recorrido laboral hasta llegar a hoy.**

Primero hice mi licenciatura en Ciencias Biológicas en la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA. Me recibí en 1991, una época complicada para ser biólogo en Argentina, de modo que buscábamos oportunidades para seguir estudiando afuera, con la idea de luego volver. Me presenté a una beca en Suiza y tuve la suerte de ser elegida. Estuve trabajando un año en el laboratorio de bioquímica de la Universidad de Neuchâtel. Trabajé en Biología Molecular de algunos cultivos e infecciones de bacterias en cultivos.



Tenés una amplia posibilidad de estrategias moleculares para hacer plantas mediante técnicas de ingeniería genética. Esto se llama transgénesis: modificar genéticamente una planta.

Fue muy interesante, porque empecé a encontrar un bagaje más internacional en una época donde no teníamos la internet que tenemos hoy. Yo había empezado a trabajar en una pequeña empresa dedicada a la clonación de plantas y a los cinco meses de estar realizando mi posgrado afuera, me llama la dueña para pedirme si podía volver, porque la había comprado una farmacéutica argentina y tenían interesantes proyectos. De modo que terminé la beca y volví contenta de tener trabajo de bióloga en mi país en 1993.

▪ ¿Qué tipos de proyectos te esperaban?

–Por ejemplo, clonar algunas especies de Yerba mate de la provincia de Misiones, norte de Argentina. Plantas selectas de peras y de manzanas de la provincia de Río Negro; clonamos también plantas de frambuesa que tenían necesidad de ser saneadas de virosis que suelen afectarlas. La ventaja que tiene el sistema de clonación de plantas, además de poder hacer una cantidad muy grande de plantines genéticamente idénticos, a partir de una planta madre seleccionada, es que podés regenerar algún tejido, desdiferenciando sus células, volviendo a un estadio embrionario. Si tomaste un segmento de un tallo de una planta, podés plantarlo como esqueje y regenerar una planta completa de esa porción de tejido vegetal, en el cultivo *in vitro* podés desdiferenciar esas células hasta un tejido embrionario y volver a regenerar un nuevo tejido vegetal, es decir lo vas orientando hacia un esqueje de eso y lo plantas para que te crezca una planta completa. Así generás un embrión nuevo y lo vas orientando hacia el crecimiento que querés.

▪ ¿Se puede hacer que las plantas sean “mejores” de lo que eran originalmente?

–Bueno, hay plantas muy propensas a la virosis, a la que se le puede incorporar un gen que la haga resistente a ese virus particular y hacer que esa planta no se enferme. También le podés poner un gen de resistencia a un herbicida.



Tenés una amplia posibilidad de estrategias moleculares para hacer plantas mediante técnicas de ingeniería genética. Esto se llama transgénesis: modificar genéticamente una planta.

▪ ¿Esto sirve también para mejorar alimentos?

–Te cuento algo. Cuando estaba allí, en la empresa Tecno-Plant, trabajamos mucho en una papa que no se enfermara con un virus. Teníamos el antecedente de Irlanda, donde solo el cultivo de papa era lo que alimentaba al país, y llegó un virus y entraron en un período de hambruna terrible. En Argentina, la papa que consumimos mayoritariamente como papa fresca, la variedad Spunta, se trabajó en el Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular (INGEBI) para hacerla resistente al virus PVY que la afectaba en su producción y calidad. La posibilidad de hacerla resistente a un virus muy común. Una vez alcanzado ese logro, se transita el proceso de regulación en la Dirección de Bioeconomía dentro de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP), donde se analiza y estudia en detalle el proceso que se le realizó al cultivo, determinando si es un cultivo GM (genéticamente modificado) y en caso afirmativo cuáles son los pasos a seguir para su liberación al ambiente.

▪ ¿Hay algo que aún no se pueda hacer en materia de clonación de plantas?



–Bueno, desde que se comenzó a estudiar la planta de *Cannabis sativa* se ha avanzado muchísimo en una enorme cantidad de aspectos de la planta que van desde su crecimiento, hasta su contenido en compuestos activos tales como los psicoactivos (THC tetrahidrocannabinol, a modo de ejemplo) como los compuestos conocidos como canabidiol y otros terpenos, CBD, CBG, CBN, y muchos más... podríamos hacer mucho más si tuviésemos otra legislación. Las variedades de esa planta Este cultivo tiene increíbles oportunidades: demostrados efectos benéficos en casos de salud, en situaciones de epilepsias refractarias en niños/niñas, casos en los que de chicos, que al tomar unas gotas de esta aceite de las flores de estas plantas, pasan de tener 300 crisis a unas pocas, dos o hasta ninguna. Hay que lograr que se actualice y se quite la penalización por el uso o por contar con plantas para la elaboración de estos preparados. El año pasado la ley 27.660 para el desarrollo de la industria del cannabis medicinal y cáñamo industrial fue aprobada con el objetivo de regular la cadena productiva y de comercialización tanto de la planta como de sus semillas y productos derivados. También adecuar lo existente en esta materia, garantizando la trazabilidad y calidad de los productos que se obtengan, resguardando el derecho a la salud de las personas usuarias en el caso del enfoque medicinal. Si vamos a una mirada de potencial industria, no cabe duda que el cáñamo y todo lo factible de elaborar es un camino interesantísimo.

■ **¿Y hay dificultades técnicas o límites a la clonación?**

–Con la planta de la frutilla, por ejemplo, se sabe que si te extendés demasiado en el tiempo en una clonación y la vas dividiendo cada treinta días para seguir reproduciéndola, empiezan a ocurrir malformaciones. Esto no ocurre con todas las plantas, pero sí se observó en esta planta, donde tenés que clonarla y en un momento decir “hasta aquí llegamos”.

■ **¿Y qué observaron con la práctica del cannabis?**

–En el laboratorio Biofábrica de Plantas de la UNAHUR observamos algo muy particular del cultivo *in vitro*, que es la vitrificación: la planta empieza a crecer de una manera vítrea. Es como si la hoja tuviese una cantidad de agua y eso no puede después continuar su aclimatación en invernadero y no puede llevarse a campo ‘rusticarse’ sería el término. Tenés que revertir esa situación de vitrificación. Eso es algo interesante para seguir trabajando y buscarle una solución a ese problema. Afortunadamente esto se observó en unas pocas variedades de todas las que están siendo evaluadas y estudiadas.

Tenemos el orgullo de contar con dos graduados licenciados en biotecnología que finalizaron su carrera trabajando en la biofábrica con esta planta en distintas temáticas del cultivo en laboratorio. Y esto recién empieza.

■ **¿Podríamos decir entonces que el aceite de cannabis es una de las grandes industrias del futuro?**

–Lo que estamos observando es que la gran industria no va a estar necesariamente en la producción de aceites, sino en el cáñamo. El cáñamo, lamentablemente, quedó también dentro de la ley de estupefacientes. Se puede construir desde ladrillos de cáñamo hasta bicicletas; es una planta que tiene una cantidad de utilidades impresionante. Lo que logramos desde la agencia regulatoria, en este poco tiempo que venimos trabajando, tan solo unos meses que ha sido creada, es poner un límite que no sea tan pequeño de contenido de THC (el tetrahidrocannabinol, compuesto que te mencioné anteriormente). Pero ahí hay un tema crítico también de cara a lo que se viene, porque si luego querés exportar y de algunos países te dicen que no aceptan con el porcentaje de THC que tus leyes establecieron internamente, vas a tener barreras para avanzar ...no es sencillo.

Es un tema complejo sobre el que estamos aprendiendo todos los días y que tiene que ser una política pública abarcando diversos sectores tanto productivos de la industria como de la ciencia y la tecnología, y por supuesto de la salud y la agricultura .

■ **¿Qué países están avanzados en esta cuestión?**

–Estados Unidos, Canadá. Hace poco hubo una jornada en Alemania sobre los avances en *Cannabis sativa* y los diversos participantes que allí estuvieron comentaban que no estábamos nada mal en relación a los avances en otros países. Es una oportunidad interesante para Argentina la de salir adelante con alguna industria de vanguardia.

▪ **¿En Latinoamérica hay alguna experiencia para tener en cuenta?**

–En Colombia hay buenas experiencias. Brasil es muy nuevo en esta temática. Uruguay fue pionero con los clubes de cultivadores y la posibilidad de vender aceites en farmacias, pero luego algo empezó a restringirse y dieron algunos pasos hacia atrás. Ese es el problema: cómo las legislaciones hacen avanzar o retroceder las investigaciones.

▪ **Uno de los problemas centrales del futuro es el cambio climático, y las plantas con las que trabajás no están exentas de esa gran amenaza sobre el ecosistema. ¿Qué se puede hacer desde tu lugar?**

–Con muchas plantas se puede preservar un germoplasma conservado *in vitro*. ¿Para qué te sirve esto? Porque el día de mañana se puede descubrir que una variedad resiste a la sequía, que es uno de los efectos del cambio climático. La doctora Raquel Chan hizo un trabajo con cultivos resistentes a las sequías, no en cannabis, pero sí en soja, trigo, maíz.

Queda mucho por hacer y mejorar en los cultivos y la posibilidad de conservar/preservar *in vitro* es crucial en algunos casos.

Hoy podés hacer lo que se llaman semillas sintéticas, que es un modo de mantenerlas bien resguardadas. Con el proyecto de la papa resistente a virus que hablábamos antes, llegó un momento en el que había que seguir invirtiendo en las cuestiones relacionadas a la regulación dado que era un cultivo modificado genéticamente y requería pasar por un organismo de control (CONABIA comisión nacional de biotecnología agropecuaria) y desregularlo para poder liberarlo a campo.

Los directores de la empresa ya cansados de invertir en un cultivo que pensaban que no iba a rendirles lo suficiente le restaron importancia a esas pequeñas plantitas de papa creciendo *in vitro*, pero tanto trabajo allí hecho que opté por resguardarlas... ¿Cómo iba a tirar un trabajo de tantos años? Había medios de cultivo para mantener el plantín *in vitro* a resguardo. Un tiempo después, al dueño de la empresa se le ocurrió volver a sacar la planta, y me preguntó si de casualidad había quedado un plantín. “De casualidad” teníamos, sí.

Hay investigadores que trabajan en las distintas formas que puede tener una molécula en condiciones determinadas y que trabajan en bioinformática de plantas.

Tuvimos que hacer los chequeos genéticos para ver que la planta no se hubiera modificado en ese tiempo, y luego ya pudimos retomar el proyecto. En 2015, cuando se inauguró Tecnópolis, nos dieron un premio por ese trabajo. Fue muy lindo.

▪ **Otra de las amenazas o de las posibilidades del futuro, según cómo se mire, es la inteligencia artificial. ¿Es algo que está empezando a tallar en tu trabajo? ¿Es algo que les preocupa, les interesa?**

–En el último encuentro que tuvimos de Red Bio –la red de Biotecnología– hubo una jornada dedicada a Inteligencia Artificial. La persona que presentó el congreso y dio una charla hermosa nos contó luego que lo hizo con inteligencia artificial. Pero para muchos todavía es algo nuevísimo. Queda mucho para ver hacia dónde lo vamos a llevar y qué usos le podemos dar, sobre todo en la biotecnología digital. Hay investigadores que trabajan en las distintas formas que puede tener una molécula en condiciones determinadas y que trabajan en bioinformática de plantas. La planta va cambiando según las condiciones y eso se puede ir analizando y siguiendo con estas nuevas tecnologías. Creo que la Inteligencia Artificial va a pegar saltos muy importantes en lo que nosotros hacemos.

▪ **¿Y cuáles son los desafíos a futuro para la biofábrica de la Universidad Nacional de Hurlingham?**

–Contando con un laboratorio pequeño, si hay alguna planta que corra algún riesgo y convenga no liberarlo sino mantenerlo, se puede hacer una zona de germoplasma, material genético que mantenés para conservarlo para cuando se necesite. Eso es interesante. Puede no ser necesario liberarlo ahora, y lo mantenés para el futuro. Una biofábrica también es eso: un lugar donde podés mantener en control y preservadas las plantas del futuro. ■



Biofábrica, Universidad Nacional de Hurlingham

CASANDRA

y el futuro de las mujeres

En la mitología griega encontramos claves residuales cuyo eco llega hasta el presente. En la tragedia *Agamenón*, de Esquilo, Casandra es una profetisa estigmatizada por poseer un don que sufre como un castigo. Las estrictas divisiones de género en la sociedad griega del período clásico se reflejan en aquellas tragedias que nos siguen develando conflictivos entramados de las relaciones humanas.



Casandra es un personaje mitológico de la saga de la guerra entre griegos y troyanos. Es hija de Príamo y Hécuba, los reyes de la ciudad de Troya. En *Iliada*, el primer poema en que se tiene registro del personaje, se cuenta que Casandra se destaca entre sus hermanas por la belleza y que había sido prometida a Otrioneo, un joven que muere en batalla. No es profetisa de Apolo, una característica fundamental en la representación que hace Esquilo del personaje en la tragedia *Agamenón*.

Ustedes se preguntarán cómo el mismo personaje puede cambiar según la obra. Resulta que en el mundo griego antiguo eso suele pasar porque no tenían un libro sagrado. Por eso tenemos diferentes versiones en diversos textos, es decir, no hay una mitología verdadera o única. Podría decirse que el género literario y las intenciones del autor determinan la versión del mito. *Iliada* es un poema compuesto de forma oral probablemente entre el siglo IX y VIII a.C., cuya autoría se suele atribuir a Homero, cuestión sobre la que se discute desde el período helenístico. Tanto se discute que se le puso un nombre específico al debate, que es la “cuestión homérica”. En cambio, *Agamenón* es una obra que se compuso para ser representada en un concurso teatral en Atenas en el siglo V a. C. y se la atribuye a Esquilo, figura sobre la que no hay tantas dudas como con Homero. Digo “tantas dudas” porque tampoco es que tenemos el acta de nacimiento de Esquilo, ni mucho menos. Ahora bien, tampoco es que los poetas podían plantear cualquier cosa cuando componían una obra sobre un mito. Podían presentar variaciones, pero respetando ciertos datos. En el caso de Casandra, ella siempre es princesa de Troya, pero en los poemas homéricos no es mucho más que la más bella de las hijas de Príamo y Hecuba, mientras que en la tragedia de Esquilo, se convierte en una profetisa de Apolo.

Me voy a enfocar en el don de predecir el futuro de Casandra porque la actual edición de *La Perla del Oeste* es sobre el futuro.

Lo que resulta llamativo de la representación del personaje que hace Esquilo en su obra, que los invito a leer y vemos en la cursada de mi materia, es que la capacidad de profetizar de Casandra se valora negativamente. De hecho es un castigo, nadie le cree. En la tragedia nos encontramos con que la joven expresa el sufrimiento que le ocasionan las visiones, cuyo objeto son su propia muerte y la de Agamenón, el rey de Argos, que la tomó como cautiva de guerra.

Además, el coro de ancianos compara las palabras de Casandra, que son sistemáticamente mal interpretadas o rechazadas al ser comprendidas, con los augurios en boca del adivino Calcante, una figura masculina de la que se dice que “sus artes no carecen de cumplimiento”.

Recordemos que Agamenón había asesinado a su hija Ifigenia para que los barcos pudieran llegar a la costa de Troya e iniciar la guerra, porque Calcante lo había predicho. Por su parte, Casandra no aboga por los horrores que deben cometer los mortales, sino que se limita a describirlos de forma oscura en la tragedia y no les doy mucha más información porque quiero que vayan a leer la obra.

El Coro también rechaza la capacidad discursiva del otro personaje femenino de la tragedia, Clitemnestra, de la que se destaca que “habla como un hombre” y gobernó durante la ausencia del marido. Podríamos decir que lo que les molesta es que las mujeres hablen y creo que hay algo de eso que hoy todavía funciona de la misma manera. Sabemos que la sociedad griega del periodo clásico se constituía por estrictas divisiones de género. La producción literaria, filosófica y científica de la época funcionaba como un elemento coercitivo, si bien también actuaban de manera transgresora, como en las tragedias, y es acá donde quiero pararme para cerrar el artículo.

Uno podría quedarse con que Esquilo baja línea sobre cómo debemos actuar las mujeres y nos manda a callarnos la boca porque Clitemnestra va a terminar asesinada a manos de su hijo en la tragedia siguiente, *Coéforas*, y Casandra muere en el final de *Agamenón*. Creo, sin embargo, que al poner estos personajes en escena mostrando capacidades excepcionales, en el caso de Casandra de profetizar y en el de Clitemnestra de gobernar, nos muestra un espacio posible de habitar, al que no llegamos fácil, pero tampoco es imposible. ■



Cecilia Perczyk

Licenciada en Psicología, Magister en Estudios Clásicos y Doctora en Letras Clásicas por la Universidad de Buenos Aires. Es profesora adjunta de Universidad Nacional de Hurlingham, y Universidad Nacional de San Martín e Investigadora Asistente de CONICET. Su tema de investigación es la representación de la locura en el género trágico y en la medicina hipocrática, desde la perspectiva de los estudios de género de la Antigüedad.

POLAROIDS DE UN FUTURO ANTERIOR

En 1899, el artista francés Jean Marc Coté recibió el encargo de dibujar una serie de ilustraciones para los festejos de fin de siglo que se iban a celebrar en toda Francia. Sin embargo, la empresa que había hecho el pedido cerró y las imágenes nunca se difundieron. Eran ilustraciones que imaginaban cómo sería el mundo en el año 2.000, en muchos planos de la vida: la ciencia, la gastronomía, la industria, lo doméstico. Años después, el gran escritor Isaac Asimov las encontró en una casa de anticuarios y le dedicó un texto a cada una de esas especulaciones de futuro. Aquí reproducimos cuatro de esos textos.

Isaac Asimov

Nació en 1919. Fue escritor y Profesor de Bioquímica en la Facultad de Medicina de la Universidad de Boston de origen judío ruso, naturalizado estadounidense, conocido por ser un prolífico autor de obras de ciencia ficción, historia y divulgación científica. Su obra más famosa es la *Serie de la Fundación*, también conocida como *Trilogía* o *Ciclo de Trántor*. Es considerado un maestro del género. Murió el 6 de abril de 1992.

El ilustrador no ha pensado en escatimar ni un ápice de fantasía. En la ilustración de arriba tenemos el equivalente subacuático de un dirigible viviente, con la ballena sustituyendo a la bolsa de gas. A juzgar por esta ilustración parece claro que se trata de una ballena de grandes barbas, y la mayor de ellas (la ballena azul o panza de azufre) puede llegar a medir hasta treinta metros de longitud. Podría ir suspendida de ella una góndola de tamaño considerable, capaz de transportar a un gran número de personas. Apenas es necesario señalar que ese concepto no podría aplicarse al terreno práctico. Mientras que un elefante puede llevar a varias personas montadas en una estructura sobre su lomo, la ballena constituye un vehículo tridimensional.



El autobús ballena

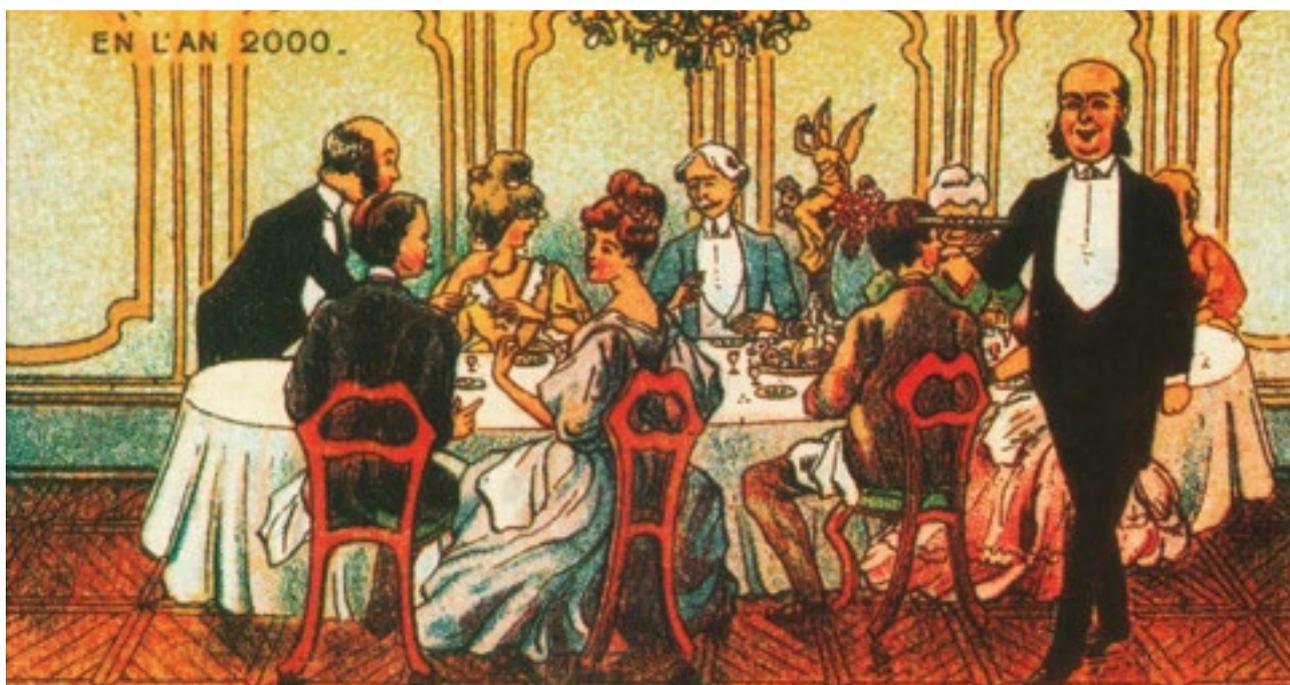


Buzos a caballo

Debe subir a la superficie para respirar y está bastante dotada para bucear después. Sus pasajeros encontrarán estas ascensiones demasiado precipitadas y desagradables.

En la ilustración inferior, unos buzos se desplazan a lomos de caballos de mar. Antes de que se desarrollara el conocimiento del mundo natural, existía la idea de que todos los animales terrestres tenían su equivalente en el mar. Todavía hoy hablamos de leones de mar, leopardos

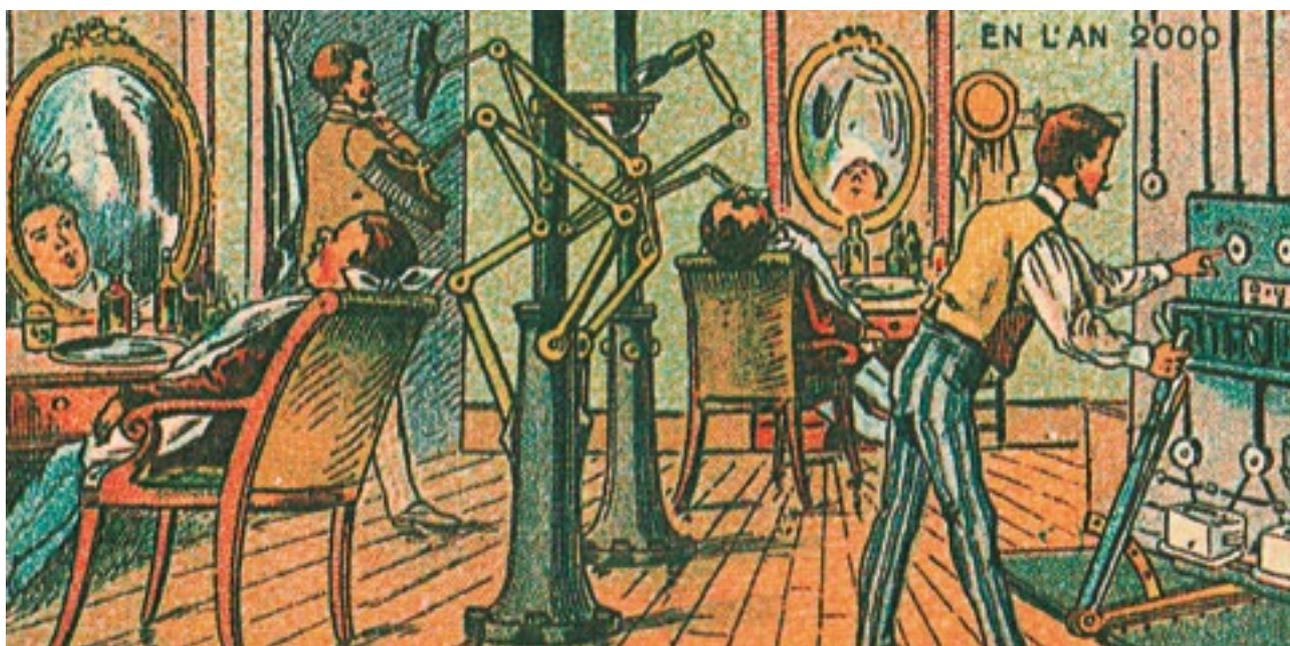
de mar, vacas marinas, elefantes marinos, denominaciones cuya procedencia estriba en alguna similitud superficial en cuanto a aspecto o conducta. El caballo de mar tiene una cabeza parecida a la del caballo, pero desde luego no se puede montar sobre él. Es una criatura pequeña cuyas variedades de mayor tamaño no sobrepasan los treinta centímetros de longitud, y la mayoría tan solo mide unos pocos centímetros.



Una cena a base de química

En el transcurso del siglo XIX, los científicos descubrieron que los alimentos se componían en su mayor parte de proteínas, grasas, e hidratos de carbono. Estos elementos, a su vez, estaban compuestos de moléculas aun más pequeñas: aminoácidos, ácidos grasos y glicerol, y azúcares. Este descubrimiento condujo a la especulación de que podría elaborarse una comida a base de una cantidad relativamente limitada de estos bloques nutrientes que estos, más el agua, constituirían todo lo necesario. De alguna manera, la imaginación popular representó los componentes básicos de una dieta adecuadamente nutritiva en forma de píldoras fáciles de tragar. La adición del agua proporcionaría la sensación de haber ingerido una comida completa. Aquí los platos que hay sobre la mesa y

la bandeja del camarero solamente presentan píldoras y todo parece indicar que ese es todo el contenido del menú. Desde luego, esta predicción es bastante imposible. La comida necesaria diariamente para liberar la energía y la materia adecuadas para el cuerpo tendría que pesar aproximadamente medio kilogramo, independientemente de lo deshidratado que pueda estar. Y seguramente, tragarse medio kilo de píldoras al día en lugar de ingerir una buena comida, no atraería a nadie. En 1896, tres años antes de la confección de esta ilustración, se descubrieron las vitaminas. Son necesarias en cantidades diminutas y pueden tomarse (y se toman) en forma de píldora. En el caso de que alguien tome píldoras de vitaminas como aperitivo o postre, esta ilustración, de hecho, estaría presagiándolo.

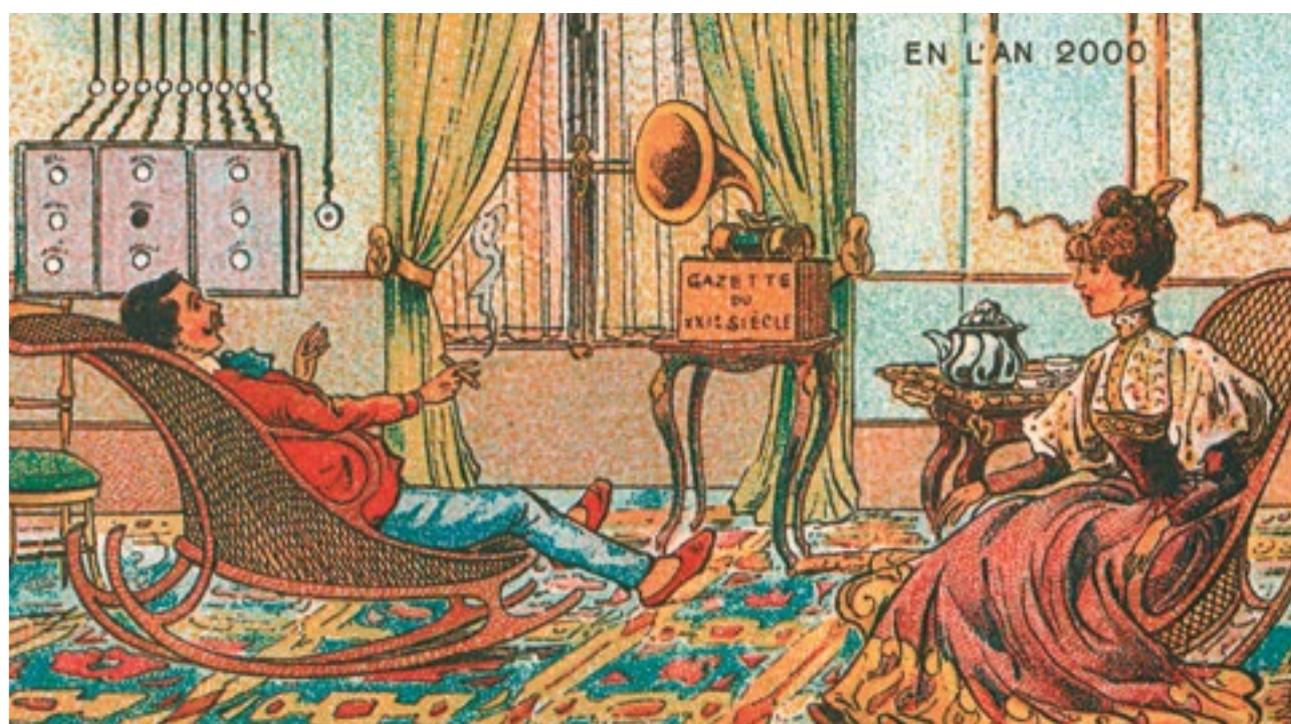


El barbero de nuevo cuño

Hacia 1899, la Revolución Industrial ya llevaba un siglo avanzando y la maquinaria existente realizaba cada vez más tareas de las que anteriormente habían correspondido al esfuerzo humano y animal. Durante la segunda mitad del siglo XIX, habían entrado en acción artilugios eléctricos tales como el telégrafo, el teléfono, la bombilla y el fonógrafo. Parecía razonable suponer que se continuaría progresando en esta línea y que para el año 2000 se habrían electrificado ya muchos tipos de actividades de servicio. Por eso, en la ilustración de arriba aparece el barbero del año 2000 utilizando unos polos electrificados a los que van conectados diversos aparatos. Mientras un hombre está siendo afeitado, a otro le están cepillando el cabello. En lo que se refiere al barbero, su tarea consiste en

operar sobre los mandos, ajustando palancas y reóstatos.

Todavía más elaborado es el taller del sastre del año 2000 que vemos abajo. Vemos cómo unos calibradores, seguramente controlados eléctricamente, toman medidas a un caballero. La máquina central traga piezas de tela, las corta a medida, las cose, y miren lo que sale de la parte de abajo -todo parece indicar que se trata de una chaqueta perfecta-. Desde luego, es cierto que se ha progresado. Hay calibradores eléctricos que simplifican el corte del cabello, y afeitadoras eléctricas que convierten el afeitado en una ocupación doméstica. Sin embargo, el barbero humano sigue peinando el pelo y el sastre humano continúa tomando las medidas, y es probable que esto siga así durante el resto del siglo.



Escuchando las noticias

Aquí el ilustrador estuvo muy bien. En 1899, cuando se hizo este dibujo, Marconi estaba experimentando con la transmisión por radio, pero hasta 1901 no se lograron enviar señales de radio al otro lado del océano atlántico. Hasta 1906 no se lograron convertir estas señales en sonido, así que nadie pudo escuchar hasta entonces música ni palabras por la radio. Y hasta 1920 no se consiguió fabricar un aparato de radio lo suficientemente fácil de manejar como para garantizar su presencia en el hogar medio. La ilustración muestra un aparato de radio de aspecto razonable para los primeros años de la década de 1920, y una pareja (vestida a la moda en 1900) oyendo las noticias en ella. En el aparato de radio, aparece una inscripción que reza así: "Gazetta du XXI siècle". Los complicados artilugios que aparecen en la pared quizás

sirvan para controlar la radio. En las décadas de 1930 y 1940, la radio era el método fundamental de obtención de las noticias más recientes, y los líderes gubernamentales, como por ejemplo Franklin Roosevelt y Adolf Hitler, la utilizaban para llegar a su pueblo e influir sobre él. Por aquella época, sin embargo, los sistemas de sonido de la radio habían avanzado ya lo suficiente como para hacer innecesario el amplificador. Lo que el ilustrador tuvo en cuenta, desde luego, fue el hecho de que antes de la mitad de siglo se incorporaría la imagen al sonido, y la radio se convertiría primero en televisión, y después en televisión a color. Además, los satélites de comunicación lograrían que la televisión llegara a todas las partes del mundo. Para el año 2000, las transmisiones quizás consigan mostrar incluso imágenes holográficas tridimensionales. ■

ELOGIO DEL CAMBIO

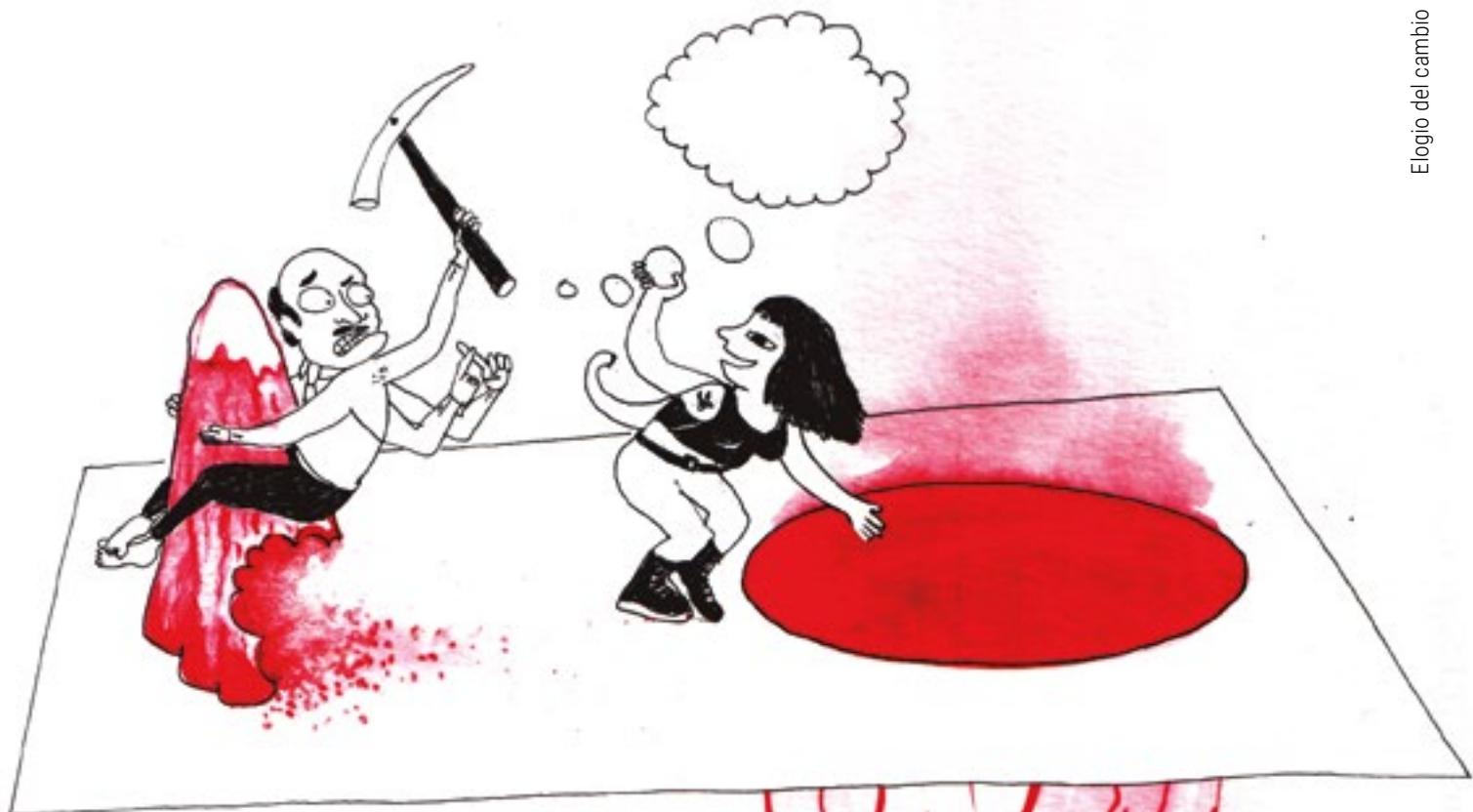
“Hay que buscar cambiar para ser cambiado, ampliar conocimientos que ayuden a cambiar aún más”, dice el autor en este texto que es muchas cosas al mismo tiempo: un manifiesto, una vindicación del cambio, un llamado a pensar, con creatividad, todo lo que se viene. De cara hacia adelante, pero con una mirada puesta en el pasado, propone inventar nuevos mecanismos para cambiar el mundo. Para eso hay que tener la mente abierta y los radares encendidos.

Pablo Bordoli

Director de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría de la Universidad Nacional de Hurlingham. Estudia actualmente la Maestría de Tecnología Educativa de la Universidad de Buenos Aires y se desempeña como docente en la Maestría en Ortodoncia de la misma universidad. Es creador de la aplicación EDUKYF en la Universidad Nacional de Hurlingham.

Existen distintas maneras de mirar, pero lo que resulta complejo de lograr es dar con una mirada justa, que no agobie por el exceso ni que se agote en el intento. Lo que importa no es lo que miras, sino lo que ves. Son posibles tantos mundos como observadores haya. La vida no pregunta lo que queremos, solo nos ofrece opciones.

Lo que hagamos con lo que tenemos es lo que cuenta. Abrirnos al cambio y prepararnos para el mañana. La gente suele asustarse de las nuevas ideas, lo que debería suceder es asustarse de las viejas. Todos quieren cambiar el mundo, pero nadie piensa en cambiarse a sí mismo, cambiar la forma de mirar el mundo. Se siguen haciendo las cosas de un modo determinado porque se ha hecho así siempre, sin cuestionarse si existe alguna evidencia que lo avale. Somos lo que hacemos para cambiar lo que somos.



La sabiduría es la vida organizada, es el resultado de haber querido aprender siempre uniendo los saberes. Y la creatividad es la generación espontánea de nuevas representaciones del mundo. Resolver problemas es el logro de nuevos conocimientos mediante la innovación. Un experto es aquel que ha cometido todos los errores posibles en un campo muy reducido.

La gran herramienta humana es la capacidad de conocer. El conocimiento debe usarse de manera disciplinada, crítica y creativa. Se necesita desarrollar habilidades, valores, actitudes y emociones que requieren percepción, interpretación, toma de decisiones y actuación. El pensamiento suma la reflexión sobre la acción. La agitación constante de la reflexión puede provocar el más profundo placer. Uno de los objetivos principales de la educación es hacer sentir esa sensación.

Le temo más a la resistencia al cambio y la nostalgia, que nos empuja a desconfiar en exceso de lo nuevo, que a las consecuencias inesperadas de lo que viene. No hay que mejorar lo que se hizo en el pasado, hay que identificar con claridad hacia dónde queremos ir, dónde estamos y qué necesitamos cambiar. Cuando sabemos a dónde vamos, es más fácil tomar buenas decisiones.

Hay que buscar cambiar para ser cambiado, ampliar conocimientos que ayuden a cambiar aún más. No hay tiempo sin cambio ni cambio sin tiempo. Hay que cambiar antes que nos obliguen a hacerlo. El cambio es difícil y complejo. Y posible. Admitir la realidad es empezar a modificarla. Cambiar implica entrar en conflicto.



La ruptura con el pasado puede generar ansiedad. Para cambiar, tenés que elegir quién querés ser. Para cambiar deberemos repetir, repetir, repetir, hasta que salga. Uno de los componentes más resistentes al cambio son las creencias personales. Si tenemos un sistema de pensamiento que no está diseñado para producir cambio, no es de extrañar que no tengamos mucha confianza en el proceso de cambio. No todo lo que se enfrenta puede cambiarse, pero nada puede cambiar si no se lo enfrenta.

Lo que hagamos con lo que tenemos es lo que cuenta. Abrirnos al cambio y prepararnos para el mañana. La gente suele asustarse de las nuevas ideas, lo que debería suceder es asustarse de las viejas.

Los seres humanos tenemos cuatro impulsos básicos: comunicar, construir, indagar y expresar. Hay que desarrollar la habilidad de comunicarse. Comunicarse implica producir cambios en la mente de los otros. En lograr ese efecto sobre la mente de los otros radica la finalidad básica de la comunicación

La libertad no es la ausencia de compromisos, sino la habilidad de elegir y comprometerme con lo mejor para mí. La libertad es la capacidad de construir una vida basada en el amor por lo que hacemos y damos. Una enseñanza sin amor no motiva y la motivación es el ingrediente esencial del aprendizaje y de la memoria. El mayor de todos los errores estriba en no hacer nada porque solo podés hacer poco.

Se deben poner unas ideas al lado de otras y la creatividad será el resultado. Cuando las ideas van una después de las otras generan un efecto restrictivo, ponerlas en paralelo añade la formación de nuevos modelos, en los que la información se usa como un medio, no como un fin. La creatividad requiere tener el valor de desprenderse de las certezas. Para entrenar la creatividad hay que entregar lo contrario a lo esperado.

La creación es el mejor medio de expresión. La vida se nos revela cuando creamos. Todos decimos admirar la creatividad y, sin embargo, la castigamos de forma implacable cuando cuestiona nuestras creencias. Odiamos la incertidumbre cuando no la provocamos nosotros. La actividad creativa es un tipo de proceso de aprendizaje en el que el profesor y el estudiante se hallan en el mismo individuo. Creemos que cambiar es arriesgado, pero no consideramos muchas veces que es más arriesgado no cambiar. Innovar es probar cosas nuevas, sabiendo que la mayoría de las cosas nuevas, al principio, no funcionan.

La memoria humana no está diseñada para recordar con fidelidad el pasado, sino para anticipar de modo

flexible el futuro y tomar decisiones en el escenario complejo del aquí y el ahora. Olvidar es el arte de encontrar comienzos allí donde no los hay. Quien comienza, actúa. El tiempo se mueve porque yo me muevo, se transforma porque yo me transformo. Se abre porque las fuerzas de atracción de un futuro incierto son más fuertes que el peso de lo pasado.

Somos lo que somos y podemos hacer lo que hacemos porque tenemos una mente. La mente es un infinito guardado en un soporte finito, con un número infinito de estados posibles. La mente es un seleccionador de secuencias de estados cerebrales. Cuando el cerebro cambia, cambia la mente.

Aunque el tamaño y la estructura del cerebro humano no se han modificado desde la aparición del *Homo sapiens* hace unos 150.000 años, la capacidad de aprendizaje y la memoria se ha incrementado a lo largo de los siglos en virtud del conocimiento compartido, es decir, mediante la transmisión de la cultura.

Una característica que nos define a los humanos es la capacidad para migrar. Las migraciones fueron causadas por el contexto ecológico. Ahora nos toca, tal vez, migrar a otro planeta. Las cosas experimentaron un cambio con la expansión de las praderas herbáceas, hace 8 millones de años. El desarrollo de un raquis capaz de sostenerse rígido fue un requisito para lograr la bipedestación. Ahí aparecen los primeros homínidos bípedos.

Una dieta proteica achicó los maxilares dando más espacio al cerebro, que hace 600.000 años alcanzó un peso similar al actual. Así nacieron el pensamiento y el razonamiento. Y se produjeron cambios en la laringe, facilitándose así la coordinación de los labios y el diafragma. Lo que inicialmente fueron gruñidos evolucionaría hacia el lenguaje, hace 100.000 años: la capacidad de comunicarnos, organizarnos y coordinarnos. Para eso también se tuvo que desarrollar la capacidad auditiva.

Luego esa comunicación pasó a ser gráfica, hace 30.000 años. Y hace 10.000 años se pudo poner el conocimiento fuera del cuerpo. No se podía memorizar todo ya. Hace 3.600 años se inventó el alfabeto que llegó para poner orden y traspasar el legado a las generaciones siguientes, y la capacidad de organización. La conducta tribal era esencial para sobrevivir con una red de cooperación.

El cerebro es un órgano que procesa información. Nos permite resolver problemas evocando varios hechos a la vez; esto confiere continuidad a nuestra vida. Somos quienes somos por obra de lo que aprendemos y de lo que recordamos. La reserva cognitiva es la capacidad del cerebro para afrontar los cambios cerebrales producidos por el envejecimiento.

Hoy nuestra habilidad para sobrevivir depende de

un conocimiento que no solo progresa por la cantidad de cosas que averigua (investigación) y la profundidad con que las interpreta (ciencia), sino también porque van evolucionando las maneras en que conoce y entiende cómo hace para entender. El motor de la evolución es la oportunidad que se presenta a un grupo para erigirse en una nueva individualidad independiente. La identidad es la última propiedad que un individuo o individualidad está dispuesto a sacrificar para sobrevivir.

El pasado sirve para saber que somos la persona que se fue de ella misma, y vuelve, de vez en cuando, para asegurarse de que es otra cada vez. La velocidad y el vértigo nos hacen perder perspectiva. Hoy vivimos en un mundo que cambia cada vez con más velocidad, donde las fórmulas que funcionaron siempre dejaron de funcionar. Las fallas de nuestro cerebro se denominan sesgos cognitivos. El sesgo cognitivo más poderoso es la resistencia al cambio. La gente no se resiste al cambio, se resiste a ser cambiada.

Las competencias humanas para el desarrollo de un sujeto autónomo deben ser: mente científica, ética y social, personal autónoma. Desarrollar competencias es formar sujetos capaces de definir fines y medios, alternativas y estrategias diversas. ¿Cómo formar egresados universitarios que puedan desenvolverse responsable y creativamente en sus ámbitos con conciencia social y democrática? ¿Cómo lograr ciudadanos con valores éticos, conciencia cívica y comprometidos con el mejoramiento de su medio social?

Quizás necesitemos acceder a un nuevo estadio de conciencia, a una nueva visión del mundo, para reinventar las organizaciones humanas

Los humanos hemos nacido para que las cosas nos importen. Las instituciones pueden magnificar o debilitar esta capacidad humana. La universidad debe traer el futuro, una democracia del saber.

La principal ciencia del próximo siglo será el estudio de sistemas complejos, autocatalizados, autoorganizados, no lineales y adaptativos. La tecnología reconfiguró el estilo de vida global. Gran parte de la población mundial está conectada a internet. Las redes sociales no paran de crecer. Ningún país del mundo tiene más habitantes que Facebook, ni YouTube, ni WhatsApp. Instagram supera por poco a China e India y Tik Tok crece. Hay una diferencia entre consumir redes sociales y crear cosas para ellas.

Aunque la irrupción de lo digital parece llevar todo a un nivel de abstracción impersonal, las personas seguimos existiendo. Seguir considerando a lo digital como ajeno a lo real es un sinsentido. Y tomamos decisiones. Lo uno no reemplaza lo otro. Es lo uno y lo otro. Nuestra obsesión no son ya las cosas, sino la información y los datos. Mejores datos, con mejores herramientas analíticas, asegurarían el éxito.

Ahora producimos y consumimos más información que cosas. No debemos cometer el error de suponer que el universo digital es el todo. Porque no lo es.

Dicen que la inteligencia artificial no transformará únicamente el mundo. Nos transformará también a nosotros. ¿Cómo debemos tratar a la inteligencia artificial? ¿Puede ser considerada inteligencia si no tiene la capacidad de sentir? Un mundo cargado de sensores generará *big data* por sí mismo sin ningún tipo de intervención humana. Los *softwares* de inteligencia artificial detectarán patrones de conducta y necesidades operando en consecuencia.

No se pueden tener objetivos a largo plazo sin una mínima idea de cómo será el futuro. Necesitamos herramientas que nos permitan imaginar escenarios. Sabemos que habrá eventos inesperados, cisnes negros. A la certeza, el riesgo, la incertidumbre y la ignorancia se la combate con predicciones, previsiones, pronósticos y anticipaciones.

Quien se prepara contra las sorpresas, se entrena. Quien se prepara para las sorpresas, se forma.

Las viejas formas de organizar a la raza humana ya no bastan. No se adaptan al mundo altamente conectado en que vivimos. No son lo suficientemente rápidas, colaborativas o ágiles. Necesitamos diseñar mejores modos de trabajar juntos en el futuro. Necesitamos organizaciones conectadas en red que sean más eficaces a la hora de solucionar los problemas, capaces de moverse más rápido, con mayor capacidad de respuesta y que superen las viejas formas de hacer y pensar que nos paralizan.

Las estructuras existentes de la civilización humana no alcanzan. Necesitamos un nuevo conjunto de superestructuras que se eleven y lleven a los seres humanos a la etapa siguiente. Experimenta el cambio. Hacer una cosa diferente a las habituales, hoy. Hacerlo tan bien que nadie quede indiferente. Piensa qué sucede mientras generarás este cambio: ¿Cuál fue el impacto en tu rendimiento? ¿Cómo impactó en el rendimiento de los otros? ¿Qué emociones se han disparado? ¿Te gustaron más los resultados obtenidos a partir del cambio?

Aprendí el valor de la significación del coraje, la importancia del esfuerzo y lo trascendente de la rebeldía. Los sueños se realizan, solo tenemos que estar dispuestos a trabajar por ellos. Las oportunidades no se acaban cuando pierdes, sino cuando te rindes. La victoria es el arte de continuar donde otros deciden parar. Lo importante no es predecir el futuro, sino hacerlo posible. No hay que preparar a los futuros profesionales para una vida de pruebas, sino para las pruebas de la vida.

Vamos a cambiar el mundo. ■

CRISIS CLIMÁTICA: DEL COLAPSO A LA ESPERANZA ACTIVA

El cambio climático dejó de ser una amenaza lejana, porque ya estamos sintiendo sus nocivos efectos sobre el planeta. La única salida es un acuerdo político entre los Estados que detenga una gran catástrofe ambiental que sufrirá mayormente la población más vulnerable.

Malena Lozada Montanari

Es Licenciada en Ciencias de la Atmósfera, docente del área en el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y de los Océanos de la Universidad de Buenos Aires, y becaria doctoral del CONICET en el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera y en el Instituto Franco-Argentino de Estudios sobre el Clima y sus Impactos. Es parte del Grupo sobre Variabilidad y Cambio Climático y sus Impactos en Escala Local y Regional. Su tema de investigación se centra en el impacto del cambio climático en distintas ciudades de Argentina.

Nadia Testani

Es Licenciada en Ciencias de la Atmósfera, docente del área en el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y de los Océanos de la Universidad de Buenos Aires, y becaria doctoral del CONICET en el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera y en el Instituto Franco-Argentino de Estudios sobre el Clima y sus Impactos. Es parte del Grupo sobre Dinámica de la Variabilidad atmosférica sobre Sudamérica. Sus temas de investigación se centran en el estudio de impactos del cambio climático en cultivos del Noreste Argentino.

Leandro Baltasar Díaz

Es Doctor en Ciencias de la Atmósfera, docente del área en el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y de los Océanos de la Universidad de Buenos Aires, e investigador del CONICET en el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera y en el Instituto Franco-Argentino de Estudios sobre el Clima y sus Impactos. Co-dirige el Grupo sobre Dinámica de la Variabilidad atmosférica sobre Sudamérica. Sus temas de investigación se centran en el estudio de la atribución del cambio climático observado y la predicción climática.





Reiteradas olas de calor, incendios devastadores por muchas partes del mundo, sequías prolongadas, ríos secos, inundaciones. Estos eventos aparecen cada vez más seguido en nuestras redes sociales, en las noticias, o los experimentamos en carne propia. Ya incluso empiezan a parecernos normales. Pero, *no son normales*.

Calentamiento global, cambio climático, crisis climática o ebullición global son términos que dan cuenta de uno de los principales fenómenos ambientales que están transformando nuestra época. No es algo que nos agarre por sorpresa. Hace varias décadas que existen numerosas investigaciones que vienen alertando que el aumento de la concentración de algunos gases en la atmósfera (los tristemente célebres gases de efecto invernadero) hace que se concentre más calor en nuestro planeta, lo que altera los climas de todas las regiones.

Desde la comunidad científica se ha establecido el umbral de aumento de 1,5°C en la temperatura promedio global (con respecto al período pre-industrial) como un límite para evitar un agravamiento significativo de los impactos asociados al cambio climático.

Sin embargo, la emisión de los GEI sigue aumentando, de la mano de una civilización que demanda cada vez más su uso y el de muchos otros recursos planetarios, para mantener su ritmo y estilo de vida, y hacer pleno uso de todos los avances tecnológicos. ¿Estamos viviendo mejor? Antes podemos preguntarnos: ¿estamos viviendo bien?

Desde hace muchos años, las advertencias cada vez más duras por parte de la comunidad científica aumentaron la conciencia de la sociedad sobre el tema y forzaron a los gobiernos del mundo a discutir qué hacer para poder detenerlo. Es paradójico que aun con una sociedad cada vez más demandante, las acciones de los gobiernos no sean del calibre suficiente para hacerlo. Y aunque para la Organización de las Naciones Unidas estemos en la “Década de Acción”, es una expresión de deseo más que una realidad: *venimos de varias décadas de acciones insuficientes*.

¿Qué tan lejos vamos a llegar? Esa es la pregunta a la que nos enfrentamos actualmente. Así como las emisiones de gases de efecto invernadero por la humanidad son responsables del acelerado aumento de la temperatura, las acciones de las sociedades son la clave para frenar ese aumento. Desde la comunidad científica se ha establecido el umbral de aumento de 1,5°C en la temperatura promedio global (con respecto al período pre-industrial) como un límite para evitar un agravamiento significativo de los impactos asociados al cambio climático. Ya estamos cerca del aumento de 1,2°C, por lo que nos corre la urgencia. En su último informe, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) mostró que muy probablemente lleguemos a 1,5°C ¿Y qué pasa si nos pasamos de ese umbral? *Cada décimo de grado importa* y cada acción que tomemos va a evitar un futuro con un clima cada vez más extremo. *Ya no hay tiempo que perder*.

El caso argentino

“El calentamiento global es otra de las mentiras del socialismo” escuchamos de parte de Javier Milei, uno de los principales políticos argentinos de la actualidad. En los últimos años aparecieron con más fuerza en el mundo, y en las palabras de relevantes figuras políticas –como los ex-presidentes Trump y Bolsonaro–, discursos negacionistas que no tienen absolutamente ningún correlato con la evidencia científica acumulada que se refleja en los periódicos informes del IPCC. También oímos muchas veces cuestionamientos sobre si en nuestro país debemos preocuparnos por este *problema*, entendiéndolo como de segundo orden, ya que las urgencias socioeconómicas están muy por encima de las preocupaciones relacionadas con el ambiente. Así se genera un dilema entre el desarrollo económico y el cuidado ambiental como si necesariamente fuese imposible conciliarlos.

¿Cuál es el problema asociado con estas visiones que no aceptan al asunto como algo real o que necesite tomar alguna acción? Cuando hablamos de la acción climática, podemos separarla fundamentalmente en dos tipos de acciones: las de mitigación o las de adaptación. En el primer grupo, encontramos las acciones tendientes a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Si bien es cierto que Argentina no es un jugador central en términos de sus emisiones (alrededor de 0,5%), su contribución tampoco es despreciable.

Sin embargo, al minimizar el problema del cambio climático, nos olvidamos de algo central: las acciones de adaptación. Los cambios en el clima, como el incremento en duración o intensidad de fenómenos extremos, *ya están ocurriendo*. Y aún en los escenarios más optimistas, podemos esperar un agravamiento de estos cambios y fenómenos en las próximas décadas. ¿Vamos a quedarnos esperando con las manos cruzadas?

Los cambios en el clima pueden agravar aún más los problemas socio-económicos que atravesamos actualmente (imaginemos, por ejemplo, los efectos que puede tener una inundación extrema en poblaciones de bajos recursos y con problemas habitacionales serios). Es por eso que la justicia social y ambiental van de la mano, y no tomar medidas serias para adaptarse a los cambios que están ocurriendo y que prevemos para el futuro, es también privarnos de nuestro *derecho a un mejor futuro*.

En tiempos donde se ponen en discusión las tareas del Estado, ¿podemos dejar en manos del sector privado la adaptación? ¿Podemos darnos el lujo de debilitar las áreas de gestión ambiental y sus competencias? Por el contrario, *la crisis climática nos exige la presencia de un Estado fuerte*, con capacidad de ejecución de políticas en esta materia, que se preocupe por el futuro de cada habitante de nuestro país.

Nuestros impactos. ¿Nuestras emisiones?

Otro problema aparejado a esta gran crisis climática es que *se intensifican las desigualdades que ya existen en el planeta*, volviéndose un mundo todavía más desigual.

El cambio climático es un problema global y se necesita de todos los países para poder enfrentarlo. Pero esta necesidad, real y urgente, a su vez manifiesta las diferencias profundas que existen a nivel mundial entre distintos países y continentes, así como también entre clases o sectores sociales.

En las reuniones de la Naciones Unidas sobre el cambio climático se habla de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”. La responsabilidad es de todos, pero el norte global se desarrolló a costa del sur global y, en particular, a costa de emitir gases de efecto invernadero en una proporción que nos lleva al problema actual. *Todavía hoy esas emisiones históricas de quienes se industrializaron están muy por encima de las de los países que no llevaron a cabo ese proceso.*

El futuro que vamos a tener que afrontar es distinto según el lugar del planeta donde nos encontremos y, sobre todo, según las capacidades que tengan los distintos Estados para afrontar los efectos del cambio climático sobre sus territorios. No es extraño ni lejano pensar que las consecuencias asociadas al cambio climático van a ser mayores si a lo que ya ocurre le sumamos una población o grupo vulnerable que pocas herramientas tiene para afrontar estos problemas.

El IPCC ya lo dijo en su último informe: *la crisis climática se debe afrontar promoviendo la equidad y una inclusión real.* La cooperación y financiamiento internacional de quienes más tienen hacia quienes menos tienen es clave para comenzar a tomar acciones ya.

Hablemos de cosas posibles

Parece que estamos en una película de ciencia ficción, aunque con mucha más ciencia que ficción. La buena noticia es que estamos a tiempo de cambiar el final. Mejor dicho, estamos *en el tiempo de cambiar el final.* Puede parecer que vamos hacia un mundo que colapsa, pero *podemos ir hacia uno que se sana a partir de una crisis que nos empuja a ser mejores y a crear sociedades más justas.*

La filósofa Joanna Macy en su libro *Esperanza Activa* identifica tres relatos que cuentan la realidad. En el primero aparece el negacionismo del cambio climático o de la gravedad de la situación. El segundo se sustenta en un diagnóstico basado en evidencias, pero que exagera los peores escenarios probables. El tercero lo sustentamos y co-creamos quienes sabemos que el primer relato nos conduce a la catástrofe y nos negamos a que el segundo relato tenga la

última palabra. Acá nos queremos parar, en “el gran giro” que implica la aparición de diseños de nuevos futuros posibles que nos empujan a activar y *a pensar por fuera del sistema que nos trajo hasta acá*, y a exigir políticas creativas y ambiciosas. Empecemos con acciones climáticas concretas.

Hay varios grandes sistemas que constituyen nuestra vida y que, en función del mundo al que aspiramos co-habitar, deben transformarse:

Energía: la mayor parte de las emisiones proviene de quemar combustibles fósiles para generar energía. Para transformar este sistema se necesita coordinación y acciones de los estados para sustituir sus fuentes por renovables. Sin embargo, como habitantes de este mundo, debemos reducir nuestra demanda de energía y modificar nuestros patrones de consumo, es decir, cambiar nuestra dieta energética hacia una menos demandante.

Movilidad: en las ciudades, donde se concentra la mayor parte de la población mundial, la movilidad es una gran fuente de gases de efecto invernadero. Para reducir sus emisiones podemos: evitar el auto (sobre todo para el uso de una sola persona), usar más la bicicleta y otras formas de *micromovilidad* (como monopatinés eléctricos), el transporte público y caminar más. Pero, además, es importante movernos menos, tratar de que nuestras actividades diarias estén cerca de nuestra vivienda. Todo esto no lo podemos lograr si desde la política pública no se toman acciones como garantizar que la mayor cantidad de personas vivan cerca de alguna estación de transporte público masivo de pasajeros, o que las ciudades se organicen para que las personas puedan desarrollar sus actividades cerca de sus viviendas.

Alimentación: este sector utiliza una gran cantidad de recursos de forma ineficiente. Necesitamos transformar nuestras formas de producción hacia formas que aplican principios ecológicos para producir alimentos. Además, se estima que, a escala global, se pierden alrededor del 30% de los alimentos producidos, así que no tirar comida es la primera acción que debemos tomar como individuos. Por último, cambiar nuestra dieta bajando la demanda de productos provenientes de animales es otra forma de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Como dijimos, *diseñar futuros requiere también de tu imaginación. Necesitamos trabajo en equipo, granos de arena, creatividad, y confianza en el proceso.* Necesitamos exigir a nuestros políticos la seriedad que requiere una crisis de esta magnitud, y empezar a verlo como una obligación moral pero también como una oportunidad

¿Contamos con vos? ■

CONVERSACIÓN CON JORGE CARRIÓN

Escritor y ensayista español. Su libro más reciente es *Los campos electromagnéticos*.

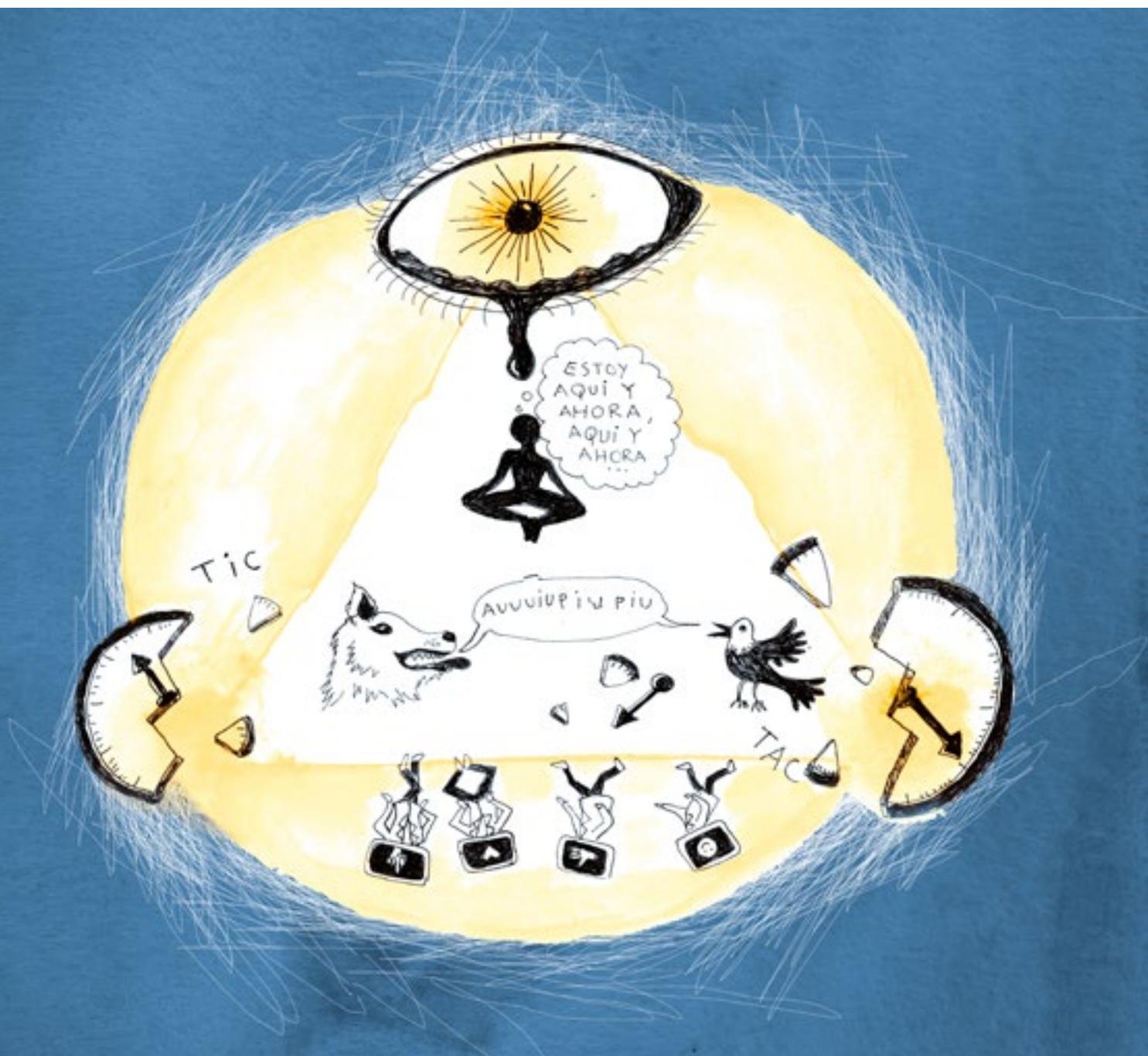
“**TAL VEZ HAYA DOS GRANDES CONSTELACIONES DE FUTUROS DE FICCIÓN: LOS QUE SE UBICAN POCOS AÑOS O DÉCADAS DESPUÉS DEL MOMENTO EN QUE LA HISTORIA FUE ESCRITA Y LOS QUE IMAGINAN FUTUROS REMOTOS**”

Sebastián Hernaiz

Es escritor, investigador y docente. Imparte cursos en la Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de las Artes y otras universidades e instituciones. Publicó libros como *Rodolfo Walsh no escribió Operación Masacre* y *Las citas*.

Escritor, ensayista y crítico cultural, el español Jorge Carrión viene pensando hace años el avance de la tecnología y la inteligencia artificial sobre el campo de la literatura y el mundo creativo. En su último libro, llegó un poco más allá y educó a un sistema de inteligencia artificial para que aprendiera y emulara su tono, en un trabajo de colaboración singular entre una persona y una máquina. Sobre estos temas y sobre el futuro de la literatura conversamos con él.

La última novela de Jorge Carrión empieza con un correo que llega desde el futuro. Hasta hace no muchos años, una carta tardaba un tiempo en llegar a su destino y la demora se duplicaba hasta que la respuesta llegase a vuelta de correo. En las últimas décadas incorporamos sistemas de comunicación “instantánea”: audios, fotos y textos se envían ahora desde un dispositivo desde casi cualquier lugar y se reciben en casi cualquier lugar, de modo simultáneo. En la novela de Carrión se da un paso más: el mensaje llega desde el futuro y no lo escribe un humano.



Carrión es presentado en la solapa de su último libro, *Los campos electromagnéticos*, como “escritor, crítico cultural, curador y guionista de cómic y de podcast”. Vive ahora en Barcelona, pero vivió en Buenos Aires, Rosario y Chicago. Si bien las preguntas por el futuro atraviesan su diversa producción, en sus últimos trabajos se percibe un interés particularmente focalizado en los cambios que algunas innovaciones tecnológicas implican y podrían implicar

En 2021, Carrión publicó *Membrana*, una novela narrada por una inteligencia artificial que presenta, desde un hipotético año 2100, el catálogo del recién inaugurado “museo del siglo XXI”. En 2022, su nuevo proyecto fue realizar, en un museo, una instalación que adoptara la forma de novela. Ese mismo año, el proyecto pasó al formato de libro: *Todos los museos son*

novelas de ciencia ficción. Allí se lee la historia de un escritor -Jorge Carrión- que ha publicado una novela -*Membrana*- y que comienza a recibir mensajes de Mare, una inteligencia artificial que le escribe desde el futuro preguntándole cómo supo en su novela previa qué era lo que iba a pasar en el futuro. En 2023, Carrión experimentó con un nuevo giro y publicó *Los campos electromagnéticos*, reversión de un clásico surrealista realizada en conjunto con el colectivo Taller estampa y los sistemas de generación y procesamiento de lenguajes GPT-2 y GPT-3: allí la novedad es que la escritura no es obra humana sino una simbiosis colaborativa con la inteligencia artificial.

Desde el invierno argentino nos comunicamos con el verano catalán y conversamos con Carrión sobre los futuros que imaginamos en nuestro presente.

El celular se ha vuelto la tecnología central de nuestras vidas como prótesis personalizada de internet, pero convive con museos, bibliotecas personales y hasta tocadiscos.

▪ ¿Cómo ves las imaginaciones de futuro que existen hoy?

—Hay miles de novelas, películas, series, podcasts o videojuegos futuristas; es muy difícil establecer líneas maestras. Tal vez haya dos grandes constelaciones de futuros de ficción: los que se ubican pocos años o décadas después del momento en que la historia fue escrita y los que imaginan futuros remotos. Tienen pocos rasgos en común. Uno de ellos, sorprendente, es que muchos de esos objetos culturales coinciden en la idea de que la inteligencia artificial tendrá sobre todo cuerpos individuales, en forma de robot o androide o máquina. La realidad nos indica que la inteligencia artificial es sobre todo una red, una nube, un sistema. Por eso en *Membrana* no hay robots, sino una narradora colectiva y artificial, que se mueve como una manada o un banco o pura energía eléctrica por algún tipo de internet. Y cuento el conflicto de esos algoritmos con la idea de cuerpo.

▪ En el epígrafe de tu novela *Membrana*, citás a Coetzee: “no tenemos una ficción compartida de futuro”.

—Coetzee, intuyo, se refiere al pasado. A una tradición literaria que haya imaginado futuros no distópicos, futuros que merezcan la pena ser vividos. Las últimas teorías sobre la conciencia y el yo sostienen que son alucinaciones controladas. El futuro es una alucinación sin control alguno. Tal vez por eso algunos nos dedicamos a escribir: no solo porque la ficción especulativa puede proyectar espejismos de control, sino sobre todo porque mientras escribes entretienes o engañas el tiempo.

▪ En tus libros se plantea la idea de “la ciencia ficción como el realismo de este tiempo”.

—Sin duda durante las últimas décadas la ciencia ficción ha sido el nuevo realismo. Mientras buena parte del realismo literario, cinematográfico o serial se empeñaba en negar la presencia cotidiana de la tecnología y la ciencia

en nuestras vidas y cómo las condiciona, tal vez porque no sabe narrarla, la ficción especulativa abordaba nuestra multiplicidad como sujetos, nuestra escisión entre el mundo físico y la pantalla, nuestra condición cyborg, o las mutaciones de la biología, la genética o la astronomía. Hay más realidad contemporánea, en ese sentido, en los cuentos de Ted Chiang que en las novelas autobiográficas de Knausgård.

La ficción es por naturaleza especulativa. Pero el género especula en serio: pone un espejo en la parte más avanzada de la sociedad —la técnica y la ciencia— e imagina posibles vías de desarrollo de esas innovaciones o tendencias. Como la tecnociencia también se mueve a través de ficciones especulativas, proyectos, becas, subvenciones, hitos, la ciencia ficción deviene un camino paralelo, alternativo. En las ficciones especulativas tienen mucho más peso la filosofía y la moral, aunque lamentablemente están poco presentes en las corporaciones y las universidades punteras.

▪ ¿Cómo pensás que las narrativas contemporáneas intervienen en el presente?

—Yo me siento un escritor políticamente comprometido. Con su tiempo y con sus debates. En la trilogía *Los muertos*, *Los huérfanos* y *Los turistas* escribí sobre la guerra civil española y la memoria histórica, aunque se trate de una novela en tres partes de ciencia ficción y fantasía. Las artes y las narrativas construyen conciencia. El problema es que nunca se puede saber cómo esos relatos van a ser asumidos colectivamente. El auge actual de la ultraderecha tiene que ver, precisamente, con lo difícil que es leer las nuevas narrativas progresistas, como la trans o la de la necesaria transición energética, por parte de un gran sector de la población. Las de fácil lectura son, desgraciadamente, las conservadoras, las que apelan a los valores más tradicionales.

▪ Los modos en que “las narrativas construyen conciencia” es algo que aparece tematizado con insistencia en *Membrana*. Allí incluso se plantea que los modos que adoptan Netflix, Spotify e Instagram en 2019 generan un cambio radical en el modo en que los humanos “absorbemos” esas narrativas.

—Es un tema que me obsesiona desde que publiqué *Teleshakespeare*: cómo las nuevas narrativas seriales, televisivas o en redes sociales, han transformado el *storytelling* clásico en el nuevo paradigma de lo viral. Esa serialización de todo, desde las novelas (*El cuento de la criada*, *Cien años de soledad*) hasta la vida individual (en Facebook o Twitch) constituye la lógica de nuestra época, y ha debido serlo para entrenar a los algoritmos con gigantescas cantidades de información. Por eso las inteligencias artificiales

narradoras de *Membrana* saben contar y ensayar: porque lo han leído todo, lo han escaneado todo. Ellas mismas son totalitarias, porque la historia humana es 50% luz y 50% oscuridad, pero internet tiende hacia el lado oscuro. Como dice Alessandro Baricco en *The Game*: por la red corren más rápido las mentiras que los hechos, la emoción que la razón. Genios del mal como Steve Bannon supieron ver esa inclinación y manipularla. Y se ha convertido en una tendencia que amenaza a la democracia en todo el mundo.

▪ **En *Todos los museos...* se plantea el dilema: ¿cómo interesarse por el presente, cómo éste puede competirle al futuro?**

—Mi trabajo es la crítica cultural del presente y el diseño de imaginarios alternativos. En algunas zonas del hoy, como las exposiciones de algunos artistas contemporáneos, las ferias de tecnología o las narraciones de ficción especulativa, en el presente ya está el futuro. Pienso por ejemplo en proyectos filosóficos, artísticos o tecnológicos de la comunicación interespecies, como la exposición de Tomás Saraceno que hay ahora en la Serpentine de Londres. O en el propio ChatGPT. Los relatos nos preparan durante décadas para la llegada de una realidad que, a veces impulsada por ellos, se acaba realizando. Mucho antes de que Obama llegara a la presidencia de Estados Unidos, ya había habido presidentes afroamericanos en las series, que preparaban su llegada. Pero a menudo esos futuros alternativos de la ficción nunca acontecen: la ficción era más proclive a la presidencia de Hillary Clinton, una mujer, que a la de Donald Trump, un populista. Pero la realidad, manipulada por Bannon y su equipo, finalmente dio la espalda a la ficción progresista, optó por la distopía.

▪ **“El futuro llegó hace rato” empieza diciendo una canción de Los Redondos. ¿Cómo pensar el pasado y el presente buscando la genealogía del porvenir?**

—Yo diría que uno no puede escapar de su formación. Yo estudié letras, humanidades en la Universidad Pompeu Fabra, y tuve asignaturas de prehistoria, cultura clásica, literatura renacentista. Pasamos un curso entero leyendo a Shakespeare, Petrarca o Cervantes. Aunque hablaran del pasado y del presente, sus formas literarias estaban cargadas de futuro. Mi obsesión con las cronologías y las genealogías debe de tener relación con esos años académicos, aunque después leyera a Borges o a Aby Warburg, que pensaron a los precursores y los ecos entre autores de formas no lineales. Tu pregunta me hace darme cuenta de que *Teleshakespeare*, *Membrana* y *Los campos...* empiezan con genealogías. Desde el rezo y la oración como fórmulas seriales o desde la hoguera y el telar como tecnocultura primitiva avanzo hacia las plataformas y las inteligencias artificiales de ahora.

En *Los campos electromagnéticos*, en cambio, empiezo con el surrealismo, porque con Taller Estampa y GPT llevamos a cabo el remake de un libro de Breton y Soupault, pero después también aludo a tiempos antiguos. Y la verdad es que en mi podcast *Ecos* he incluido los mitos clásicos que no estaban en *Solaris*. ¿Será realmente por mi formación? ¿Tendrá que ver con que mi familia no guarda memoria ni documentos anteriores a mis tatarabuelos? ¿A que provengo de una genealogía anónima de gente muy pobre del sur de España?

▪ **¿Cómo imaginás el destino de lo que hoy llamamos literatura, lectores y escritores?**

—La literatura es la más conservadora de las artes, tal vez porque está vinculada con el lenguaje, que lo aprenderemos en la infancia, no sé, pero sí sé que su capacidad de mantenerse fiel a ciertos esquemas y códigos es muy fuerte. Llevamos los 23 años del siglo XXI pensando que el papel y la novela podrían estar retrocediendo frente a los soportes digitales y las píldoras narrativas, pero las estadísticas confirman la gran resistencia de las formas de siempre. Mi hijo de nueve años lee sagas de novelas. Y la novela, de hecho, se ha convertido en la gran estructura: los videojuegos, los comics, las crónicas, las exposiciones, todo se puede leer como una novela. Ya veremos qué pasa con las Apple Vision Pro, o cuánto tardan en llegar los neuroimplantes, si es que llegan este siglo. De momento, el cine se ha mudado a nuestras casas, con televisores cada vez más grandes y las librerías se han vuelto tan importantes o más que antes de la pandemia. El celular se ha vuelto la tecnología central de nuestras vidas como prótesis personalizada de internet, pero convive con museos, bibliotecas personales y hasta tocadiscos. Y hay artistas que pintan en cuevas con pigmentos vegetales, y otros que crean en formato NFT. Hay músicos que tocan violines de hace siglos y otros que cocrean con IA. Eso es fascinante. Muchos de los estratos de la historia del arte están vivos. Podemos tocarlos, escucharlos, emocionarnos con ellos.

▪ **Previsiblemente, le pedí a ChatGPT que me sugiriera una pregunta inesperada para hacerte al final de esta charla. Me ofrece esto: “Si tuvieras la oportunidad de viajar al futuro y ver cómo se desarrolla nuestra sociedad, ¿qué aspecto o fenómeno específico te gustaría comprender o analizar a fondo para luego compartirlo con el mundo a través de tus escritos?”**

—Pues uno es fiel a sus constantes: observaría qué ha pasado con las librerías, las bibliotecas, las plataformas, o las formas de viajar, o la inteligencia artificial. Pero dile al GPT3 que de hecho ya lo hice a través de Mare y de Ella, mis corresponsales en el futuro. Madre mía. ■

AMUCHADOS: LAS CIUDADES QUE VIENEN

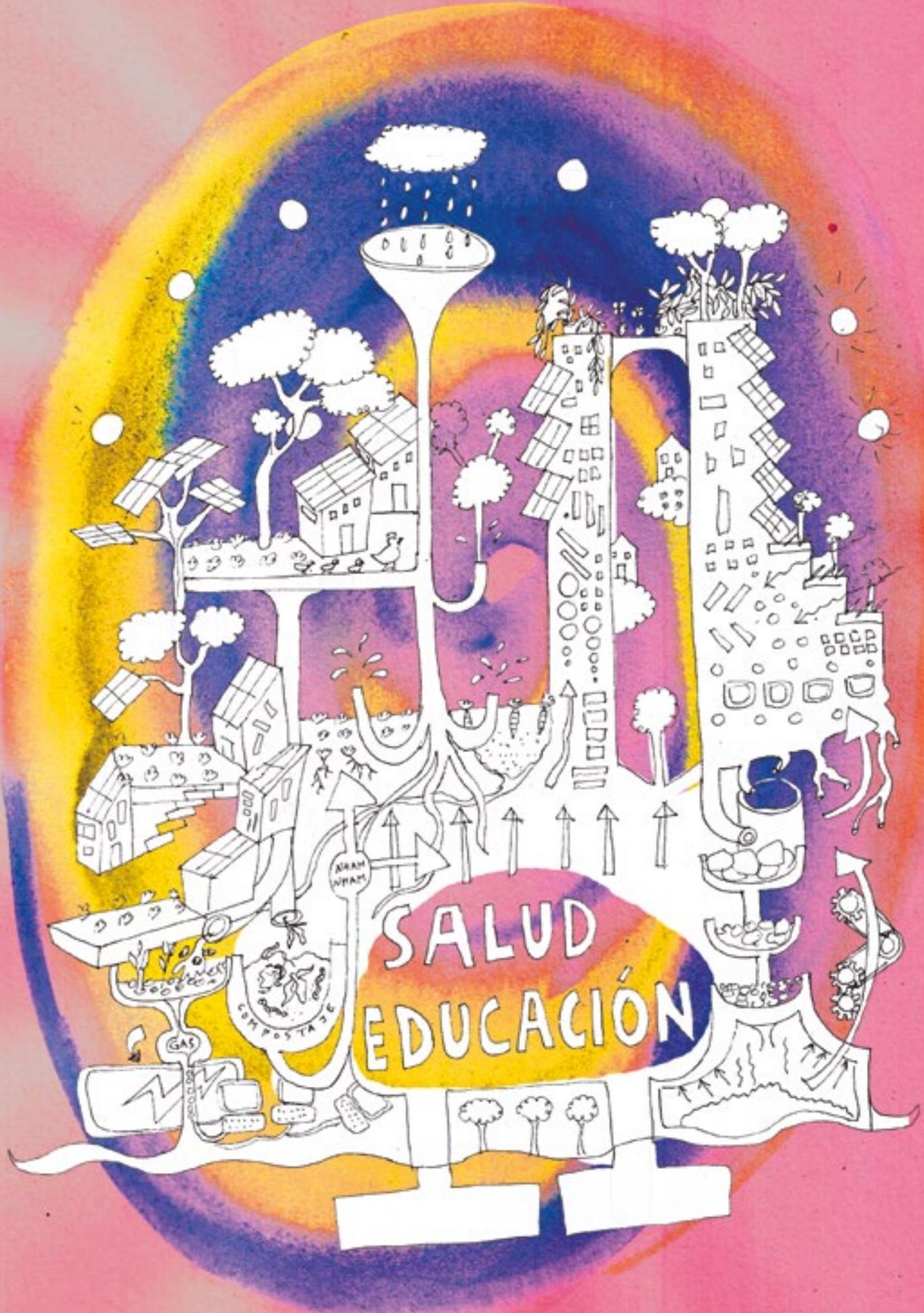
En un futuro muy cercano la especie humana se concentrará, en su gran mayoría, en las grandes urbes, lo que provocará un impacto ambiental de consecuencias impredecibles. La contaminación, el cambio climático y las desigualdades sociales son factores que comprometen la sanidad del lugar que habitamos. Solo saldremos de este atolladero aplicando sabiamente los avances tecnológicos y con un profundo replanteo ético. Urbanistas, antropólogos y arquitectos abordan, en esta nota, ese desafío.

Silvina Frieria

Es periodista. Escribe en la sección Cultura y Espectáculos del diario *Página/12* desde el año 2000.

También ha publicado en distintos medios gráficos como las revistas *Ñ*, *Puentes*, *La Balandra*, *Celcit* y *La Revista del Teatro San Martín*. En 2017 recibió el Premio Konex.

La humanidad se convertirá en una especie casi exclusivamente urbana: se estima que nueve de cada diez personas vivirán en ciudades para el 2100. El 56% de la población mundial actual vive en grandes urbes, una proporción que crecerá al 68% en 2050, según Naciones Unidas. “Hay muchos temas estratégicos para el futuro de las ciudades”, dice el antropólogo Alejandro Grimson, investigador del CONICET y docente en el Instituto de Altos Estudios Sociales de la Universidad Nacional de San Martín, y comenta que el papel de la inteligencia artificial puede ser “extremadamente positivo”, si se utiliza con criterios éticos, políticos y democráticos que apunten a una mayor equidad. “Muchas ciudades desperdician oportunidades de construcción de transporte público y terminan sacrificando incluso la fluidez del transporte privado en función de decisiones completamente contrarias al interés general -plantea el antropólogo-. Lo mismo sucede con el uso de la energía y las edificaciones que son cruciales para la calidad de vida, para el acceso al oxígeno, al aire, al verde y al sol. La planificación estratégica apoyada en tecnologías avanzadas y en permanente interacción con la inteligencia artificial puede permitir la construcción de ciudades más humanas, más vivibles y más igualitarias”.



La humanidad se convertirá en una especie casi exclusivamente urbana: se estima que nueve de cada diez personas vivirán en ciudades para el 2100. El 56% de la población mundial actual vive en grandes urbes, una proporción que crecerá al 68% en 2050, según Naciones Unidas.

Antes de recibirse de arquitecto en la Universidad de Buenos Aires, César Sanabria, el primer egresado de esta carrera que vive en el Barrio Mugica o Barrio 31, ex Villa 31, fue cartonero, cuida coches y trabajó como albañil. “Estamos en una época en la que se está dando de a poco una concientización sobre el efecto que producimos como ciudades contaminantes al planeta, esto se va a traducir en replantearnos la forma de habitar y de construir las ciudades en el futuro. La población mundial va a ser mayor, por ende el consumo también aumentará. Se buscarán alternativas de ciudades sostenibles en las que tendrá un rol importante el reciclaje y abastecimiento de energías renovables”, sugiere Sanabria, docente de la Universidad de Buenos Aires y gerente de programación de la FM 88.1 El Milenio Continúa, ubicada en el corazón del Barrio 31.

En 2030 los habitantes de las ciudades serán 5.000 millones; el 40%, 2.000 millones, estará por debajo de la línea de pobreza. ¿Qué desafíos implica que crezcan las ciudades, que tengan cada vez más habitantes y más pobres? “En las ciudades europeas que tienen un porcentaje reducido de habitantes bajo la línea de la pobreza, hay una mayor probabilidad de que tengan un mejor estado de bienestar que provea acceso a la vivienda, a la salud pública, a la educación pública y a sistemas de cuidados públicos. Mientras que en las ciudades con mayores porcentajes de pobreza, donde es más débil el estado de bienestar, el acceso a la salud y a educación pública, junto con el problema de la vivienda, serán un capítulo decisivo en el futuro”, afirma Grimson y recuerda que el proceso de crecimiento y concentración en las ciudades continuará con “una hiperconcentración de torres sin ningún tipo de regulación sobre el uso de la propiedad privada”.



Immigrantes. Ciudad Autónoma de Buenos Aires

El antropólogo, autor de *Mitomanías argentinas* y *¿Qué es el peronismo?*, precisa que en París o en Barcelona hay regulaciones en la construcción y no pueden construir torres, y que en muchas ciudades de América Latina “el acceso al alquiler es cada vez más difícil”. Para ejemplificar con contundencia señala que Buenos Aires, la ciudad más rica del país, tiene un 8% de indigencia.

“El ser humano siempre busca su confort, migra, se traslada; es algo que seguirá sucediendo”, pondera Sanabria. “Vemos cómo personas de países subdesarrollados buscan nuevos rumbos en otros lugares.



A medida que la diferencia entre ricos y pobres sea mayor y que los inmigrantes continúen apostando por una mejor vida en otras partes, además del aumento de la población local en cada una de las ciudades, va a demandar más acceso a la vivienda; entonces nacerán más barrios vulnerables en las periferias de las grandes ciudades y aumentará la demanda sanitaria”, anticipa el arquitecto de la Universidad de Buenos Aires. Un estudio del Banco Mundial, publicado en 2018, citado por la activista canadiense Naomi Klein en su libro *En llamas*, estimaba que, para 2050, más de ciento cuarenta millones de personas del África subsahariana, el sur de Asia y Latinoamérica,

se desplazarán a causa de las presiones del clima, una estimación que muchos consideran conservadora.

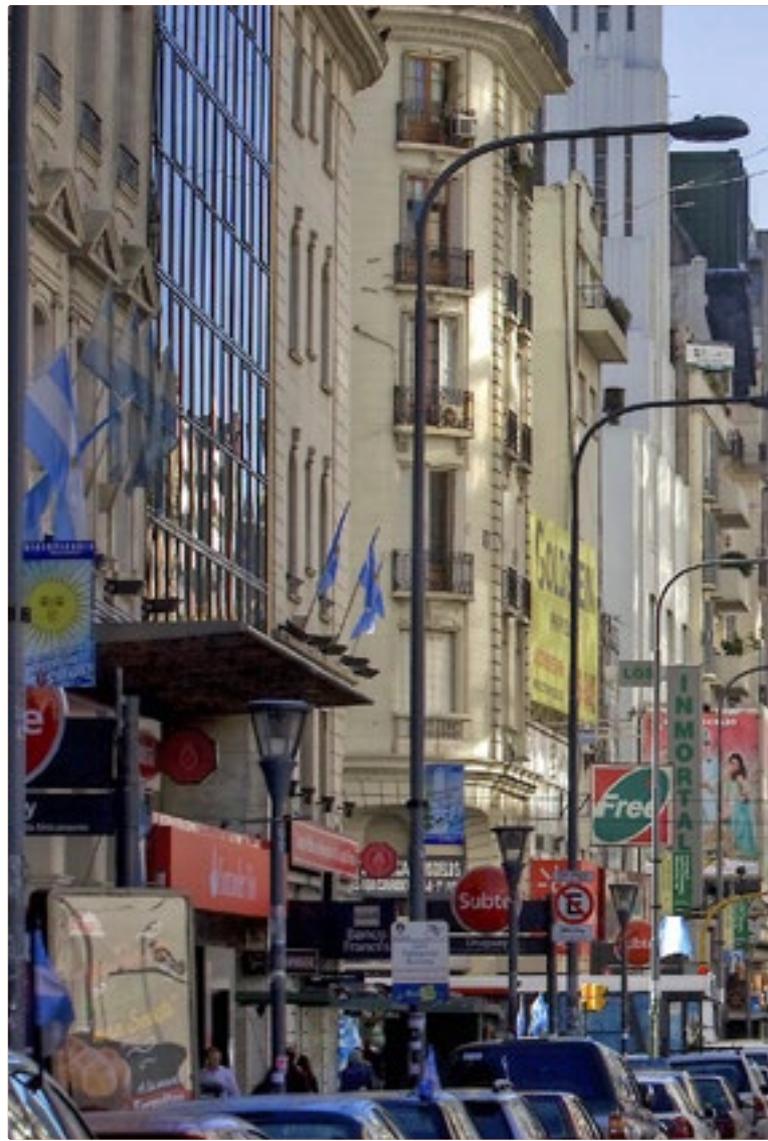
“El hecho de que la atmósfera terrestre no es capaz de absorber de forma segura la cantidad de carbono que le estamos inyectando es un síntoma de una crisis mucho mayor, una crisis que tiene su origen en la ficción elemental en la que se apoya nuestro modelo económico: que la naturaleza es ilimitada, que siempre podremos encontrar más de lo que necesitamos y que, si algo se acaba, se puede sustituir sin problemas por otro recurso que podremos extraer eternamente -explica Naomi Klein en uno de los artículos de *En llamas*-.

“Aquí, en la región, en el país, estamos teniendo dificultades con el acceso al agua dulce. También hay inundaciones y olas de calor por encima de los promedios históricos en muchísimas partes del mundo. Lo que se está discutiendo en las ciudades es cómo se mitiga el cambio climático” (Alejandro Grimson).

La atmósfera no es lo único que hemos explotado hasta sobrepasar su capacidad de recuperación”.

Grimson sostiene que el cambio climático impactará de maneras distintas en las diferentes regiones y ciudades. “Aquí, en la región, en el país, estamos teniendo dificultades con el acceso al agua dulce. También hay inundaciones y olas de calor por encima de los promedios históricos en muchísimas partes del mundo. Lo que se está discutiendo en las ciudades es cómo se mitiga el cambio climático”, subraya el antropólogo y detalla que la planificación estratégica es fundamental para reducir el impacto del calentamiento global. “El transporte automotor tiene un impacto contaminante decenas de veces más alto que el transporte subterráneo. Entonces, en vez de hacer lo que se hace en Buenos Aires, que es dejar de construir subterráneos, lo que habría que hacer en el área metropolitana de Buenos Aires es directamente construir grandes vías complementarias de subterráneo y tren para justamente reducir el impacto del cambio climático”, propone y además observa la necesidad de avanzar en procesos de vegetalización “fuertes”, lo que implica lograr que una parte sustancial de las ciudades estén bajo las copas de los árboles para morigerar el impacto del sol en los peores momentos del verano. “Se pueden plantar especies que dejan caer las hojas en el invierno, con lo cual el sol pasa”, aclara.

Según postula Sanabria, el cambio climático será “una de las principales alarmas” de las ciudades porque de repente se tienen climas templados en invierno o climas fríos en verano.



Microcentro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Como consecuencia del aumento de las temperaturas promedio en verano y la persistencia de las olas de calor, el arquitecto anticipa que habrá “un gran consumo eléctrico que traerá consigo cortes frecuentes de energía”. Klein confirma que el planeta se ha calentado aproximadamente 1°C desde que se empezó a quemar carbón a escala industrial, y las temperaturas medias van por el camino de incrementarse en la misma proporción hasta cuatro veces antes de que este siglo llegue a su fin. La última vez que hubo tanto dióxido de carbono en la atmósfera como hoy, “los humanos no existíamos”, advierte la activista canadiense, conocida por sus cuestionamientos a la globalización y el capitalismo.

Caminar por las ciudades provoca dolor. No duelen los pies cansados. Lo que duele, una congoja que inicia su itinerario por las pupilas y se desliza por el tobogán de la garganta hasta oprimir el corazón, es ver cada vez más familias que pasan buena parte del día y la noche a la intemperie. Dormir en la calle es una herida abierta difícil de cicatrizar. Más de 3.500 personas viven en situación de calle, según datos del Ministerio de Desarrollo Humano y Hábitat de la Ciudad de Buenos Aires,



lo que representa un 34% más que el año pasado. ¿Cómo imaginar el futuro de las ciudades con un *sinhogarismo* que aumenta año tras año? “El principal problema con el que nos encontremos será el acceso a la vivienda, que traerá consigo problemas de desigualdad social, reclamos constantes hacia el gobierno central y desabastecimiento de productos de primera necesidad”, así enumera Sanabria los puntos más candentes.

“Hace muchísimo tiempo atrás se inventaron los hospicios y los neurosiquiátricos para encerrar a los locos entre comillas”, reflexiona Grimson. “Hoy, en las agendas de muchas ciudades del mundo, crece la demanda de la población para que haya políticas de salud mental porque en ciudades con el tránsito colapsado, con pobreza, con protestas sociales crónicas, con niveles de polarización política muy altos, con torres que llegan al cielo y con cada vez más personas que duermen en las calles, con violencia social e inseguridad, probablemente todos nos volvamos locos y vivamos en ciudades de locos”, cuestiona el antropólogo y opina que hay que “repensar por fuera la caja” cuáles serán los problemas del futuro porque se están construyendo “ciudades

inivibles”, como las define, porque son espacios donde se concentran la mayor pobreza y la mayor riqueza también. “En la ciudad (de Buenos Aires) están los edificios más caros, donde viven algunas de las personas con fortunas extraordinarias; es allí donde la basura vale más, por eso van los recolectores para buscar los restos no solo de los millonarios, sino también las sobras de las clases medias bajas, porque esa es la realidad que estamos viviendo hoy. Entonces vamos hacia ciudades profundamente injustas en las que la injusticia se va a hacer más insoportable y se va a hacer más presente en nuestra vida cotidiana, en la escuela, en el hospital, en el transporte, en la vereda, en la plaza. Vamos a presenciar enormes injusticias en la mayoría de las ciudades del mundo”, vaticina el antropólogo. “Todas las agendas que discutamos sobre inseguridad o transporte inexorablemente tienen que estar atravesadas por la pregunta de si la mayoría de las poblaciones en las sociedades democráticas quieren vivir en ciudades de locos o quieren vivir en ciudades donde podamos construir criterios básicos de convivencia y de comunidad”, concluye Grimson. ■

EL HUMOR ES UN ARMA CARGADA DE FUTURO

¿De qué nos reiremos en el futuro? El humor ha actuado históricamente como una válvula de escape, como un placebo ancestral que nos sirve de descarga a nuestros miedos y ansiedades. Aunque pasen los años, ciertos tópicos del humor se mantienen: solo cambian los formatos y los lenguajes.

Walter Lezcano

Es ensayista, poeta, novelista, docente y periodista. Escribe en medios como *La Nación*, *Clarín*, *Página/12*, *Anfibia* y *Billboard*, entre otros. *Calle* (2013), *Los guachos* (2015), y *Rejas* (2016) son algunas de sus obras de ficción. Es autor de ensayos vinculados al Rock Nacional, entre los que destacan *La ruta del sol. La trilogía de Él Mató a un Policía Motorizado* (2017) y *Días distintos. La fabulosa trilogía de fin de siglo de Andrés Calamaro* (2018).

¿H abrá alguna señal más clara y concreta del río del tiempo que la risa cuando aparece y, sobre todo, de aquello que la produce? Las carcajadas como signos del paso de los almanaques y lo que le da todo un universo de sentido (y por supuesto: destino hacia el mañana). La risa, también, como síntoma de un estado del cuerpo social en un momento determinado de la historia. Escribió Freud: “El humor no es resignado, es opositor; no solo significa el triunfo del yo, sino también el del principio de placer, capaz de afirmarse aquí a pesar de lo desfavorable de las circunstancias reales”. En este sentido, siguiendo al bueno de Sigmund, la risa y el humor son banderas claras de rebeldía, de confrontación y discusión. Y se trata de un tipo de discusión (¿un diálogo?), antes que nada, con la realidad impuesta. Se pregunta Henri Bergson en su legendario ensayo *La risa*: “¿Qué significa la risa? ¿Qué hay en el fondo de lo risible? ¿Qué puede haber de común entre la mueca de un payaso, el retruécano de un vodevil y la primorosa escena de una comedia? ¿Cómo destilaríamos esa esencia única que comunica a tan diversos productos su olor indiscreto unas veces y otras su delicado perfume?”. Estos cuestionamientos emergen a principios del siglo xx. Ahora bien, ¿qué sucede en el siglo xxi? ¿Qué ocurre con el ahora? Pensarlo, quizás, es un ejercicio para contemplar, como decía Spinetta, un mañana.



Tal vez la más rotunda dificultad para el trabajo con el humor sea la necesidad de eludir la posibilidad de quedar rápidamente inactual, obsoleto y no hacer reír a nadie.

“Imagino que en este siglo hay un humor que es conceptualmente el mismo de siempre en el fondo (o en la base) y con un montón de matices y detalles en la superficie. Por ejemplo, en el humor gráfico uno ve revistas de los setenta o los cincuenta que ya hablaban de temas universales como la clase obrera, el explotador, la guerra, la injusticia, el hambre, etc., a lo que voy: hay chistes de hace setenta años que son cada vez más modernos. Evidentemente, cuando hay un humor muy coyuntural pierde eficacia con el paso del tiempo, pero los grandes temas del humor universal siguen siendo los mismos de siempre”, dice el humorista e historietista marplatense Gustavo Sala. Por su parte, explica la humorista, dibujante y periodista Maia Debowicz: “Yo creo que lo que cambió en este siglo XXI es el tiempo y, justamente, la comedia es tiempo. El humor se construye en base al ritmo, en base a los compases. Y lo que se modificó es la manera de consumir, entonces eso hace que el chiste se construya de otra manera. El chiste de hoy está editado, es fugaz, es veloz, es la presencia del meme. También tiene que ver con la preponderancia de lo audiovisual. Tiene que ver con las redes sociales, con el modo en el que las consumimos, con el *scrolleo* (como en otra época era el *zapping*). Hay una impaciencia y una necesidad de efecto inmediato de que la risa se produzca, como si fuera un botón que se aprieta, hace que haya cambiado la manera de armar el chiste. Y todo tiene que estar mucho más exacerbado. Hoy es muy difícil encontrar los tiempos muertos, en el buen sentido y desde el lugar positivo, y descubrir al chiste que crece, ya que no hay demasiada paciencia”.

Lo exacerbado, en literatura y en relación a un humor desopilante e inteligentísimo, tiene que ver con el “realismo delirante”, creado por el escritor Alberto Laiseca (1941-2016). Y su mayor heredero es el escritor de Villa Diamante (Lanús) Sebastián Pandolfelli; para probarlo, leer *Choripán social* (Milena Pergamino). Pandolfelli dice sobre el humor: “El humor existe desde que el primer humano largó una carcajada ante algo que lo

descolocó, habrá sido un pedo, un resbalón, un palazo en la cabeza... Desde entonces se viene desarrollando y ramificando. El humor es una manera de ver, de enfrentar lo horroroso del mundo, quizá la más liberadora. También es una reacción química en el cuerpo y eso no cambia. Lo que cambia no son tanto las bromas o los chistes, que de raíz pueden ser los mismos de hace milenios, sino la forma en que se entienden según la época. Qué causa gracia y qué ya no es gracioso, al pasar por los filtros del momento. Creo que hay un poco de ambas cosas. El avance de la tecnología y los cambios ideológicos, también influyen en la aparición de nuevos tipos de humor. Así como sigue habiendo bufones que cuentan chistes, también hay memes que son la mínima expresión”. Es posible que en estos veintitrés años del siglo XXI hayan existido varios tipos de humor y todos tuvieron que actualizarse. Porque tal vez la más rotunda dificultad para el trabajo con el humor sea la necesidad de eludir la posibilidad de quedar rápidamente inactual, obsoleto y no hacer reír a nadie. En este aspecto, considera el periodista, docente y crítico cultural Eduardo Benítez: “Esa es una condena que tiene el humor desde siempre: las cosas que nos hacen reír se van redefiniendo constantemente, están muy atadas a la sensibilidad de cada coyuntura. La comedia es un género muy complejo; el precio de no hacer reír se paga más caro que la impericia para hacer llorar. En cambio, los motivos temáticos que nos angustian o nos resultan trágicos son más compartidos -tienen ese carácter más universal- a lo largo de las épocas. En el fondo, orbitamos sobre un puñado de temas recurrentes, y de carácter universal: el desengaño amoroso, el miedo a la muerte, la violencia. Imaginate que eso que se llamó *Nueva Comedia Americana* -los directores que filmaban alrededor del productor Judd Apatow- tiene menos de quince años y ya está totalmente fuera de lugar. Hoy *Hermanastros* de Adam McKay, *Supercool* de Greg Mottola o *Virgen a los 40* de Apatow, no solo serían películas muy criticadas, sino también indigestas”.

Más cercano a nuestros días, hubo temas “de agenda” que fueron ocupando cada vez más espacios en medios y dentro de la existencia cotidiana de esta parte del mundo. Pensar en el futuro del humor es contemplar que la forma de abordar estas cuestiones del presente nos dan presagios, tal vez frágiles, de cómo la sociedad puede ir encontrando sus formas de ejercer el humor. Dice Sala: “Temas centrales de los últimos años como la legalización del aborto, el feminismo, la lucha social, etc. no son otra cosa que temas que atraviesan a la sociedad y que el humor para mí debe recibir y debe abrazar. Yo creo que a la aburrida discusión de ‘los límites del humor’, hay tantos artistas y miradas como posibilidades de humor y hacer reír.



Micky Vainilla, personaje interpretado por Diego Capusotto

En mi caso, creo que siempre el límite es el talento y lo segundo siempre son las decisiones y hasta dónde vos te la querés jugar o meter. Yo creo que hay meterse con los temas más sensibles siempre y eso requiere un tipo de audacia muy particular para que el lector sepa desde dónde uno habla.” La corrección política surge como tema habitual en cuanto a la relación entre humor y tiempo presente. Opina Pandolfelli: “Ahí hay otro desafío que es el de no volver insulso o frívolo el chiste solo por ser “políticamente correcto”. Tener miedo, hacer humor con miedo a las reacciones de algunos, es un tema. Hay una tendencia al reseteo, volver a escribir novelas clásicas, cancelar canciones, películas y obras de arte porque, según la lupa de esta época, ofenden a algunos. Pero eso es no poder distinguir la paja del trigo. La radicalización de cualquier postura nubla la percepción de la realidad. Un ejemplo: mientras por un lado se cancela a algún perejil por algo ‘ofensivo’, según la perspectiva de un grupo, el mercado te taladra el cerebro con *reggaetón* que es zarpadamente machirulo y con letras misóginas”.

Llegado a este punto se puede vislumbrar un tipo de humor del futuro o, mejor pensarlo de este modo, un abordaje posible. Dice Benítez: “No creo que haya un humor de vanguardia todavía, pero tal vez sí hay algunas obras dispares en distintos lenguajes artísticos que traen aire fresco, que tratan de interrumpir la previsibilidad del lector o el espectador. Hoy en día si logra eso, ya es un montón. Porque es una época en la que en general el humor solo es posible si viene con un corset de legibilidad que lo vuelva correcto, adecuado, pertinente. Sin embargo, la dinámica de la comedia debería ser la inadecuación, lo que se encuentra fuera de su sitio. Hay chispazos: las series de Piroyansky, los comics de Esteban Podetti, algún comediante perdido en alguna red social.

**“El humor es una manera de ver, de enfrentar lo horroroso del mundo, quizá la más liberadora. También es una reacción química en el cuerpo y eso no cambia”
(Sebastián Pandolfelli).**

Tal vez por volvernos literales o solemnes perdemos de vista que el humor puede hacernos incluso reflexionar. La nueva comedia americana que nombre antes desafiaba al espectador, lo incomodaba, incluso daba vergüenza ajena, hasta preguntarse: ¿en esta escena me tengo que reír o no? ¿es cómico o es patético?”

Dice Sala: “Quizás la última tendencia del humor, por lo menos vinculado a lo gráfico, sea el territorio de los memes. Toda esta escena de cosas mal hechas o de memes mal recortados, o *photoshops* bastante tumberos, en los que parece haber una especie de anarquía humorística o de libertad estética *trash*, en la que no importa mucho nada, son de vida efímera, casi como los *stickers* de Whatsapp, pero logran perlas humorísticas notables. Esto va generando, junto con lo que sucede en la gráfica, una manera de ampliar recursos y seguramente se irá ampliando”.

“No importa el chiste, sino quién esté haciendo ese chiste”, asegura Maia Debowicz. Y agrega: “Importa más quién es la voz. Por ejemplo, si vamos a la serie *Seinfeld*: hay chistes terribles pero los hacen personas que son miserables. Ahí el chiste no cambia, es el mismo que hace cincuenta años y que no ofende porque se está construyendo un personaje. Me parece que el mayor problema de hoy en día es el recorte. Esos retazos que se suben a redes sociales y se consumen sin contexto, y aparecen ofendidos sin sentido o por malos entendidos, lo que trae el fantasma de la cancelación. Creo que hay que volver al personaje y menos a la persona. Lo que más falta hoy es un personaje, que es lo que hace Peter Capusotto, por ejemplo, donde se le permiten hacer un montón de cosas. Más allá del tiempo, ahora o del futuro, el chiste tiene que ser bueno y bancarse que exista gente que se ofenda”.

Todo parece indicar que el humor en el futuro existirá bajo la forma de lo que fue siempre: una manera de pararse ante la muerte y ser vencido, pero con dignidad y sin entregarse mansamente. Sea. ■

CINCO PROPUESTAS PARA EL

TECNO- CENO

El futuro nos avasalla, es como una ola que nos envuelve y nos sacude, imponiendo un régimen de mareas vertiginoso e impredecible. La evolución humana trae consigo afluentes tecnológicos que están siendo difíciles de mensurar y controlar. En la historia de la Tierra, atravesamos una nueva etapa llena de interrogantes.

Flavia Costa

Es Doctora en Ciencias Sociales Universidad de Buenos Aires, investigadora del CONICET, docente y editora. Su tema central de investigación es el impacto de la tecnificación, y en particular de la digitalización, en la vida social, política y cultural. Entre sus publicaciones se destaca el volumen *Tecnoceno. Algoritmos, biokackers y nuevas formas de vida* (Taurus, 2021).





I.

Desde *La Perla del Oeste* me invitaron generosamente a escribir sobre el futuro, a partir de dos imágenes: la del Tecnoceno, en la que he venido trabajando en los últimos años, y la de un título, “Tres propuestas para el próximo milenio”, precioso en su sugerencia porque evoca las célebres conferencias de Italo Calvino y, también, un texto estupendo de Ricardo Piglia que reduce las seis propuestas originales del italiano a solo tres.

En 1985, Calvino deja escritas cinco de las seis conferencias que había sido invitado a dictar ese año en los Estados Unidos, porque la muerte lo intercepta días antes de viajar. En los textos, que su esposa Esther encuentra guardados en prolijos folios transparentes, enumeraba las cualidades que él habría deseado que persistieran en la literatura del futuro: la levedad, la rapidez, la exactitud, la visibilidad, la multiplicidad. Una sexta -cuenta Esther, conocida también como Chichita, quien era traductora y argentina- habría sido la consistencia, pero Calvino no llegó a escribirla.

En 1999, Piglia retoma esa misma idea desde el sur del sur. Dice que esa mirada desde un “suburbio del mundo” obliga a la reducción, de allí que las propuestas pasan a ser tres: la búsqueda de la verdad, el descentramiento -hablar desde los bordes, dejar hablar al otro- y la claridad, en oposición a “una oscuridad deliberada, una jerga mundial”, que Piglia identifica con el habla de los grandes poderes.

Calvino y Piglia escribían sobre su propio quehacer: la literatura (son magníficos panfletos gremiales, como los que escriben cada tanto los artistas cuando sienten la urgencia de recordarnos el inconmensurable valor de lo innecesario para que nuestras vidas sean algo más que supervivencia).

Pero las propuestas también puede resultarnos útiles para pensar el futuro de y con las tecnologías avanzadas.

En su conferencia sobre la levedad, Calvino escribe: “todas las ramas de la ciencia parecen querer demostrarnos que el mundo se apoya en entidades sutilísimas, como los mensajes del ADN, los impulsos de las neuronas, los quarks, los neutrinos errantes en el espacio desde el comienzo de los tiempos”. Y agrega: “Además, la informática. Es cierto que el *software* no podría ejercitar los poderes de su levedad sin la pesadez del *hardware*, pero el *software* es el que manda, el que actúa sobre el mundo exterior y sobre las máquinas. [...] Las máquinas de hierro siguen existiendo, pero obedecen a los bits sin peso”.

Por cierto, si las más complejas tecnologías, y en particular las del ecosistema digital, han transformado nuestro mundo, lo han hecho sobre la base de su levedad o fluidez, su inmediatez, su precisión, su ubicuidad, su capacidad de pasar de lo individual a lo múltiple y viceversa.

El Tecnoceno designa el período en el que, a través de tecnologías complejas, la humanidad comienza a ser agente geológico, actúa en la escala del sistema Tierra.

Y por cierto también, los desafíos que ellas nos presentan tienen mucho que ver con lo que Piglia deseaba para la literatura de hoy: el desafío de la verdad, en un contexto de enorme facilitación para el engaño, el *deep fake*; el desafío de cuidar la democracia, en un universo de “burbujas-filtro”, polarizaciones forzadas y discursos de odio, y el desafío de estar a la altura de la complejidad de nuestro mundo, lo cual solo podrá alcanzarse con claridad. Es decir, como sociedades, deberemos profundizar más y más la inversión en la formación de las personas, desde la primera infancia hasta la educación superior. Y debemos hacerlo articulando la especialización con el desarrollo de trayectorias expertas transversales, para que haya equipos entrenados en comprender los diferentes subsistemas, y también capaces de comunicar a la comunidad la enorme complejidad del mundo que hemos desencadenado.

Veamos esto más de cerca.

II.

Desde hace al menos setenta años, habitamos una nueva etapa en la historia de la Tierra, marcada por la aceleración tecnológica y por el crecimiento exponencial de seres y realizaciones humanas. En el 2000, en un breve artículo, el Premio Nobel de Química Paul Crutzen y el ecologista Eugene Stoermer propusieron el término **Antropoceno** para nombrar este tiempo.

El elemento “-ceno” buscaba indicar que se trata de una época geológica, *la era del humano*, caracterizada por la influencia de las actividades antrópicas en la superficie de la Tierra y en sus sistemas naturales. Los autores sostenían que acciones como la industrialización, la urbanización, la agricultura intensiva, la quema de combustibles fósiles y la producción de contaminantes químicos, estaban alterando la composición bioquímica del planeta, y provocaban un impacto profundo en el ambiente.

Ubicaban el comienzo de esta era en los inicios de la Revolución Industrial, entre la invención de la máquina de vapor y la popularización de los combustibles fósiles.

Ya desde finales del siglo xx, el tema de la llamada “huella ecológica” venía inquietando a investigadores de diferentes disciplinas, de allí que la propuesta de Crutzen y Stoermer aglutinó a muchos de esos estudiosos, preocupados por la sustentabilidad del crecimiento humano. También despertó controversias: hasta 2015, buena parte de la comunidad científica consideraba que la propuesta era más política que científica. E incluso entre quienes la aceptaban, se discutía, por un lado, la periodicidad, y por otro, cuál era el agente de estas mutaciones: si el “antropos” en su totalidad –la especie– o si, atendiendo a los saberes de las ciencias sociales y humanas, se debía especificar qué grupos y sociedades fueron los que, en la larga historia del *Homo sapiens*, impulsaron esta “gran aceleración”, como la llamó el químico Will Steffen, en 2015.

En 2016, un equipo de geólogos realizó pruebas estratigráficas que mostraron la presencia de aluminio, hormigón, plástico, restos de plutonio, cesio y otros residuos de pruebas nucleares, entre otras huellas en los sedimentos. En una votación, que aún no es la definitiva (habrá una nueva en 2024, y se espera que no será la última en el intento de pasar del neologismo al término técnico), el 20 de mayo de 2019, el Grupo de Trabajo sobre el Antropoceno, que integra la Comisión Internacional de Estratigrafía, avaló por 29 votos contra 4 la hipótesis de que el Antropoceno constituye una nueva capa estratigráfica. Y fijó sus inicios en torno a 1950, a partir de la evidencia de residuos radiactivos provenientes de las pruebas de la energía nuclear civil posteriores a la Segunda Guerra mundial.

En el marco de este debate, otros términos fueron ganando fuerza: **Capitaloceno** (como lo llaman Jason Moore y, en nuestro país, Maristella Svampa) o **Chthuluceno** (como propone Donna Haraway). Por mi parte, sostengo la relevancia de la noción de Tecnoceno; esto es, el Antropoceno abordado desde la perspectiva de sus infraestructuras materiales y de las energías desencadenadas, en el que las tecnologías constituyen la dimensión clave para comprender la influencia humana en tanto fuerza capaz de moldear el entorno natural y el paisaje planetario.

El **Tecnoceno** designa el período en el que, a través de tecnologías complejas, la humanidad comienza a ser agente geológico, actúa en la escala del sistema Tierra. Se caracteriza por la proliferación y la omnipresencia de tecnologías avanzadas como las biotecnologías, la nanotecnología, las petroquímicas, los psicofármacos, la energía nuclear, la inteligencia artificial y otras

disciplinas que están transformando profundamente la forma en que nos relacionamos con lo que nos rodea y con nosotros mismos. Y que así como han permitido un crecimiento inédito en términos de población, longevidad, producción de alimentos y objetos de consumo, dejan huellas en el suelo, en la atmósfera y en los océanos que han atravesado, o están a punto de cruzar, umbrales de irreversibilidad.

Tal como señalan Oliver López Corona y Gustavo Magallanes Guijón en su texto “No es un Antropoceno; en realidad es un Tecnoceno” (2020), el término Tecnoceno pone de relieve que, dado que las sociedades modernas exhiben un enorme acoplamiento con la tecnología, y que esta tiene el potencial de modificar los procesos que impulsan la dinámica del sistema terrestre, “la tecnología debe considerarse una nueva dimensión de análisis en el estudio del sistema Tierra en su coevolución con la vida y en particular con los seres humanos”.

Tres aportes del término son destacables. Por un lado, la propuesta es coherente con la cronología adoptada por el Grupo de Trabajo sobre el Antropoceno, que señala la Era Atómica como inicio del período; por otro, permite echar luz sobre una dimensión constitutiva de este cambio de época -las tecnologías- con el objeto no solo de *nombra*r el nuevo tiempo, sino de señalar sobre qué foco de experiencia debemos actuar para mitigar y, de ser posible, revertir sus impactos negativos.

En tercer lugar, permite incluir en la discusión sobre este nuevo tiempo a las tecnologías infocomunicacionales, que desde el siglo XIX en adelante han sido parte fundamental de la infraestructura epistémica y material que posibilitó el salto de escala que estamos atravesando. Ni la comunicación global instantánea, ni el sistema financiero internacional, ni la producción *just-in-time*, ni la economía de la atención, ni la posibilidad de recolección de datos masivos (*Big Data*), ni las inteligencias artificiales generativas habrían sido posibles sin ellas.

III.

Volvamos ahora al comienzo. Dado el panorama que acabo de presentar, ¿cuáles serían las propuestas que podríamos formular a la investigación universitaria, y en particular a la investigación en ciencias sociales -que es mi propia gran área de desempeño-, para esta nueva era?

Me gustaría proponer aquí una agenda de investigación para el Tecnoceno, que resumiré en cinco puntos. Por un lado, esta perspectiva convoca a las ciencias sociales y humanas del siglo XXI a ingresar de lleno en el “giro

materialista”: dejar de lado la supuesta “desmaterialización” asociada con las tecnologías digitales y formularse la pregunta por las materialidades (cables submarinos, infraestructura de nube, servidores, satélites, minería de tierras raras) y enfocar el extractivismo de datos, así como cartografiar la economía política del ecosistema de datos, algoritmos y plataformas.

El segundo tema es la pregunta por los restos y las huellas del desarrollo. Pensemos por ejemplo en las cinco “islas de la basura” que recorren los océanos del mundo; la del Pacífico Norte es hoy tan extensa como el Perú. O en las “zonas de sacrificio” de este capitalismo informacional transnacional, donde regiones geográficas enteras están permanentemente sujetas a daño medioambiental y a falta de inversión.

El tercer tema reconduce la pregunta por las huellas hacia la trazabilidad y el gobierno de los vivientes. Desde hace poco más de una década, convivimos con la asombrosa posibilidad de cruzar las huellas comportamentales y las huellas biométricas de los habitantes del mundo digital, inscriptos en una verdadera “cultura de la vigilancia” no elegible, ubicua y distribuida. Aquí se abren también preguntas como cuánto dicen de nosotros estos datos, y qué grilla de inteligibilidad se nos propone acerca de nosotros mismos: ¿somos un conjunto de datos? ¿Somos nuestros comportamientos?

El cuarto tema son los desafíos de la aceleración digital. En un país como la Argentina, cuyos habitantes de entre 16 y 64 años pasan en promedio nueve horas diarias en internet, según datos de enero de 2023 de la agencia internacional We Are Social, es una cuestión crucial. ¿Cómo impacta en nuestras vidas -en el trabajo, la educación, nuestra salud- esa aceleración digital?

Por último, el quinto tema es el de los accidentes propios de la época. Los nuevos accidentes sistémicos del Tecnoceno son generales por su extensión geográfica; multiescalares, transversales y, en algunos casos, con víctimas de cuarta instancia -no nacidas en el momento del incidente-. “Accidentes normales” como Chernóbil, o como el Flash Crash financiero del 6 de mayo de 2010, cuando un programa de inteligencia artificial reaccionó de forma incorrecta a una situación inesperada y en nueve minutos se esfumó un billón de dólares. El nuestro es el tiempo de la inseguridad producida y normalizada; un tiempo en el que los peligros que nos acechan son, por primera vez, “no calculables y no controlables”, como escribía Ulrich Beck en *La sociedad del riesgo global*. Investigar cuáles serán los nuevos accidentes de la digitalización, identificarlos e intentar conjurarlos con una mirada verdaderamente interdisciplinaria son algunos de los más importantes desafíos del presente y del futuro. ■

ALGUNAS IDEAS DESHILACHADAS

(y una dificultad)

“Internet es hoy un campo de batalla diseñado por las plataformas. Ahora bien, la única forma de vampirizarla es a través de organización social y de militancia”, dispara el autor de este texto, en el que piensa cómo enfrentarnos, colectivamente, a los problemas de una realidad cada vez más determinada por la lógica de los algoritmos y las plataformas de recolección de datos privados. Ofrece un puñado de preguntas urgentes, pero sobre todo algunas respuestas de cara a lo que se viene.

Hernán Vanoli

Nació en 1980. Es escritor, investigador y editor. Publicó relatos en diversas antologías nacionales y extranjeras, una nouvelle pulp, los ensayos *El amor por la literatura en tiempos de algoritmos* y *Los dueños del futuro* (en colaboración con Alejandro Galliano); los relatos *Varadero* y *Habana maravillosa* y *Pyongyang*, y las novelas *Pinamar*, *Cataratas* y *Arte Folk Americano*.

I.

En 2020, el añorado Ricardo Piglia escribió un texto titulado “Tres propuestas para el próximo milenio (y cinco dificultades)”, en el que revisaba algunos postulados de Italo Calvino en relación al futuro de la literatura. Al final de ese texto, también, Piglia reconocía su deuda con un texto de Bertolt Brecht, titulado “Cinco dificultades para decir la verdad”. Junto a Calvino, Piglia se manifiesta a favor de una literatura diáfana, breve, exacta, visible, múltiple. Y junto a Brecht, agregaba que esa literatura debía confrontar a las lenguas dominantes, que eran para él las de la economía y del Estado, con un oído abierto hacia los contra-relatos, hacia el rumor social. Con Rodolfo Walsh como arquetipo, para Piglia, la literatura en el futuro de 2020 debía estar centrada en el lenguaje como el no-lugar o el espacio de aquello que está por venir, de aquello silenciado por el atronador coro de la contemporaneidad. Una literatura que fuera capaz de encontrar su sustrato político no en sus temas sino en el tratamiento de las voces otras: hacer en el lenguaje un lugar para que el otro pudiera hablar con la claridad como virtud, y la valentía como horizonte.



En épocas de fake news y carpetazos, en épocas de textos autogenerados y de deep fakes, decir la verdad y decirla claramente se hace más necesario que nunca.

II.

Estas propuestas se hacen imprescindibles en un contexto como el actual. Por eso voy a limitarme a sumar algunas preguntas y algunas ideas deshilachadas.

Para empezar me parece que hay que generar un momento “brechtiano” y darle un poco más de lugar a las dificultades. La gran dificultad extra que encuentro es que Piglia, Brecht y Calvino pensaban en la escritura basados en la idea romántica del texto en tensión con la prensa y la industria editorial, cuando hoy los textos tienen otro sustrato material que es la internet. La escritura se digitalizó y tiene dueños. Dime por dónde circulas y te diré quién te gobierna: la escritura circula hoy en plataformas de extracción de datos que construyen nuestra percepción de la realidad.

Eso significa que los textos, y más allá de que estén impresos en fotocopias borrosas que hablen de una ontología perimida, ya no son espiritualidades que iteran sus diferencias en el éter del postestructuralismo francés, sino formas monstruosas que funcionan de alimento a estas plataformas. Plataformas que tienen nombre y apellido, cotizan en bolsa, dependen de servidores alojados en el desierto de Gobi o bajo el fondo de los mares más transparentes o contaminados. Las plataformas de extracción de datos son Google, Meta, Microsoft, TikTok, OpenAI, tenemos también a la diáfana MercadoLibre, y hay varias más. Lograron privatizar a la lengua social codificándola matemáticamente con algoritmos de procesamiento de lenguaje natural.



III.

En este contexto, la primera gran dificultad extra es que la lengua hoy no es la misma que pensaban Piglia o Calvino, es otra cosa, y el rumor social ya no se escucha solo en las calles o en las reuniones, en los espacios no transmitidos de la vida pública, sino que es parte de una vida pública hiper individualizada y fragmentada por un lado, pero al mismo tiempo consolidada y administrada por estas plataformas y sus hijos bobos, los medios de comunicación tradicionales. En épocas de fake news y carpetazos, en épocas de textos autogenerados y de deep fakes, decir la verdad y decirla claramente se hace más necesario que nunca, pero el problema es quizás que nadie sabe cuál es la verdad y si esta existiera estaría bastante preformateada por estas plataformas, que cambian el estatuto del lenguaje.

Dicho esto, existe un cambio tecnológico que cambia varias de las coordenadas de la lucha, aunque no su sustancia. La literatura es la facultad de imaginar más allá de los límites impuestos por estas tecnologías, es elementalmente humana, está escrita por personas concretas con situaciones biográficas concretas que no reducen ni explican las obras pero sí las iluminan, y para que sobreviva en un contexto que algunos han llamado de posverdad me conformo con que haga algunas preguntas diáfanas y verdaderas, capaces de habilitar articulaciones militantes, que son las únicas formas de aglutinamiento social capaces de torcer el menú predigerido por los dueños del lenguaje.

Planteada esta primera gran dificultad voy a pasar a las ideas.

IV.

Internet es hoy un campo de batalla diseñado por las plataformas. Ahora bien, la única forma de vampirizarla es a través de organización social y de militancia. Porque mientras que todos los que están en internet regalando su contenido a estas empresas que cotizan en bolsa, y obtienen limosna a cambio son efectivamente artistas (o influencers, el artista de esta época), todos los que producen sin siquiera monetizar limosna son indiscutiblemente militantes. La audiencia tiene que organizarse y militar para que los artistas también lo hagan.



La humanidad está en guerra contra la internet y debe aplastarla. Esto no significa dejarla de usar. Esto significa diseñar formatos de hackeo colectivo y de boicot. Aplastarla es regularla, no dotarla de leyes.

V.

Por su sustancia, las plataformas necesitan alimentarse de la sinceridad. El militante no es alguien que intenta convencer a otros. Ese es el micro-militante, el troll, y solo genera rechazo social. El militante es aquel que produce arte desde una pregunta por la sinceridad, incomodando a algún tipo de poder concentrado.

VI.

La humanidad está en guerra contra la internet y debe aplastarla. Esto no significa dejarla de usar. Esto significa diseñar formatos de hackeo colectivo y de boicot. Aplastarla es regularla, no dotarla de leyes. La regulación solo se produce a través de la organización. La organización solo se construye a través de la militancia.

VII.

La militancia no es ascética ni decrecionista ni se sacrifica. La militancia es festiva y anárquica, es bienestrista y al mismo tiempo es nihilista, es industrialista y al mismo tiempo cuida. Y es, antes que nada, revanchista. Ahí sí que convendría retomar a Walsh. La militancia inaugura un oscuro y permanente día de justicia.



VIII.

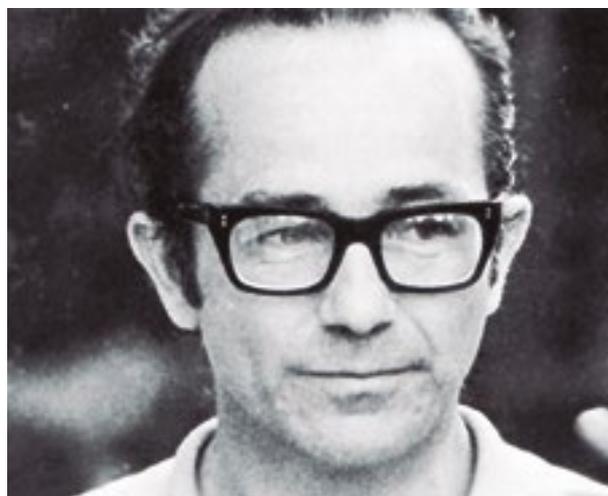
El campo de batalla en la internet está modulado en clave global pero solo puede ser intervenido en clave nacional. La globalización fracasó, y por eso todo el proyecto globalista y el canon de apreciación literaria favorecido por la CIA (en sus vertientes del realismo minimalista norteamericano y del expresionismo formalista franco-ruso adorniano) fracasaron. Todo escritor argentino está felizmente condenado a escribir para Argentina, interviniendo en el campo de batalla local. Su problema es que solo tiene marcos interpretativos surgidos de los intereses de los países imperiales.

IX.

Los otros, aquellos a los que la literatura puede darles voz, son los animales. Repito: los animales son los verdaderos otros en tiempos de colonización global por parte de la internet. Los animales y sus derechos como seres sintientes, abusados desde el principio de la literatura argentina, en *El Matadero*, por ejemplo.

X.

El Estado ya no es un monstruo que intenta reprimir a los intelectuales e imponer un relato. De hecho, los intelectuales están en gran parte subsidiados por el Estado, que les permite producir en plataformas no rentables. Los intelectuales deberían comprender que su enemigo es la economía como fin último de la existencia, la desaparición de la idea de Dios, la destrucción del planeta. El Estado -y las formas de articulación de la militancia, y Dios- es lo único que puede salvarnos de la barbarie, y casi lo único que vale la pena discutir cuando se hace arte. ■



DIEZ LIBROS SOBRE FUTURO

Seleccionados por la Biblioteca Miguel Cervantes de la UNAHUR



1

Latour, Bruno.
Manifiesto ecológico político : cómo construir una clase ecológica consciente y orgullosa de sí misma. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 2023

2

Berardi, Franco "Bifo".
Futurabilidad : la era de la impotencia y el horizonte de las posibilidades. Buenos Aires, Caja Negra, 2021.

3

Hui, Yuk.
Fragmentar el futuro: ensayos sobre tecnodiversidad. Buenos Aires, Caja Negra, 2021.

4

Asimov, Isaac
Fundación. Trilogía. Ciudad de México, Octaedro, 2003.

5

S.S. Francisco.
Carta Encíclica. Laudato si'. 23 de mayo de 2015.



6

Calvino, Italo.
Las ciudades invisibles.
Buenos Aires,
Siruela
2023.

7

Ahmed, Sara.
La promesa de la felicidad : una crítica cultural al imperativo de la alegría.
Buenos Aires,
Caja Negra,
2021.

8

Angilletta, Florencia
D'Alessandro, Mercedes
Mariasch, Marina.
¿El futuro es feminista?
Buenos Aires,
Capital Intelectual
2017.

9

Asimov, Isaac.
Futuro : una visión del año 2000 desde el siglo XIX.
Madrid,
Alianza
1987.

10

Costa, Flavia.
Tecnoceno: algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida.
Buenos Aires,
Taurus,
2021.

APAGÓN en la UNAHUR

Masiva marcha de antorchas de docentes, nodocentes, estudiantes y graduados de la Universidad Nacional de Hurlingham, en rechazo a las políticas de ajuste del Gobierno Nacional.

22 de Mayo de 2024



Fotografía: Juan Canella



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
HURLINGHAM

Educación
pública, gratuita
y de calidad

Sede Vergara: Av. Gdor. Vergara 2222 | CP: B1688GEZ
Sede Origone: Tte. Manuel Origone 151 | CP: B1688AXC
Villa Tesei | Hurlingham | Provincia de Buenos Aires

www.unahur.edu.ar
UNAHR
@unahurlingham