

Un acercamiento al envejecimiento humano desde una ontología relacional

Marta Bertolaso
m.bertolaso@unicampus.it

Héctor Velázquez
hvelazquez@uandes.cl

INTRODUCCIÓN

Hay pocas experiencias tan subjetivas como la del envejecimiento propio. La pérdida paulatina de capacidades funcionales o del rendimiento físico al que nos tiene acostumbrada nuestra corporeidad representa un verdadero desafío para la autopercepción. Durante buena parte de nuestra vida nos experimentamos vulnerables, pero en la vejez se da poco a poco una concientización de que ya no somos quienes solíamos ser. El envejecimiento es desde hace décadas un verdadero problema social, porque en muchos casos se ha decidido invisibilizarlo o, en el mejor de los casos, gestionarlo a medias. Esto presenta nuevos desafíos en el contexto de la sociedad tecnológica, que con su automatización de procesos e información ha creado verdaderas brechas sociofuncionales entre los adultos mayores y las generaciones más jóvenes de nativos digitales. En la vivencia de la vejez juega un especial papel el modo como las sociedades enfrenten la vulnerabilidad y la indefensión. Lo cual no es sencillo en un momento como el actual, donde la inmediatez tecnológica globalizada se ha instalado como categoría de convivencia que apenas da pausa.

En estas líneas sugerimos una reconsideración del envejecimiento humano dentro de la sociedad tecnológica, a partir de una relectura del ser humano en la que su carácter relacional sea su eje esencial; esto es, donde la relacionalidad sea el modo propio de existir como humanos. Vemos en ello un recurso para argumentar a favor del acogimiento de la vejez sin necesidad de enfrentarla mediante razones de conveniencia funcional o como una concesión filantrópica. En un primer momento enfatizamos la peculiaridad del envejecimiento humano, en contraste con el mero desgaste operativo o funcional que ocurre en otros seres, en virtud del paso del tiempo. Posteriormente, proponemos una

reinterpretación del ser humano en función de una renovada ontología que hace de la relacionalidad el eje esencial de la existencia humana, y que permite proyectar nuestra interacción también hacia aquellos cuyo acogimiento e incorporación al todo social había quedado suspendida, como ocurre con los adultos mayores. Finalmente, mencionamos algunas iniciativas para reintegrar al anciano a la interacción recíproca, propia de la ontología relacional sugerida, con la intención de que ninguno de los humanos, mucho menos los mayores, nos sea indiferente, sobre todo en el contexto de la sociedad tecnológica.

ENVEJECIMIENTO HUMANO *VERSUS* DESGASTE FÍSICO

La interpretación hylemórfica aristotélica ha sido de gran utilidad durante siglos para representar el modo como entran en composición en un determinado sujeto sus diferentes dimensiones, no obstante su heterogeneidad, y con una cierta unidad sostenida en el tiempo. Si nos apoyáramos en ese recurso epistemológico, podríamos decir que la composición materia/forma justifica la estabilidad de los seres naturales y también sus dinamismos. Y que nos permite diferenciar entre los seres no vivos (que no cuentan con los mecanismos de autogeneración, autorregulación y equilibrio con que los vivientes mantienen su existencia) de los vivientes, cuya forma estructurante en composición con la materia coordina los diferentes componentes, aunque con la limitación de estar sujetos a un agotamiento temporal. Bajo la óptica hylemórfica, el contraste del ser no vivo con el viviente parece radicar en que este es capaz de convertir el medio en sí mismo y dejar en ese entorno un ser autorregulado semejante a sí mismo, para lo cual ejerce un tipo de actividades que se desprenden de una forma que no se agota en estructurar, sino que da pie a actividades cada vez más complejas en la medida que el viviente cuenta con más recursos para interactuar con el entorno: desde la nutrición hasta el ejercicio de la sensibilidad superior.

En el caso de inertes y vivientes la materialidad se muestra delimitada por condiciones que condicionan la estructuración de la forma. Así, el mantenimiento de lo inerte en el ser está determinado por la debilitación y el desgaste entrópico al que se sujeta todo ser material. Eso explica que, desde sus primeras configuraciones, la materia de nuestro cosmos haya dado pie a diversas, sucesivas e interminables configuraciones, que aparecen como resultado de la pérdida de las estructuraciones anteriores, y que están sujetas a diversos estados perentorios. Gracias a esa transformación ha sido posible el desarrollo expansivo del universo, desde los elementos más simples hasta los más complejos; a partir de la aparición compleja de leyes naturales que fueron apareciendo en el tiempo desde el Big Bang. Esta precariedad de la composición materia/forma ha dado pie tanto a la transformación del universo como a la dinámica evolutiva en los seres vivos. De tal modo que el cambio o la dinámica aparecen como signo de lo

material compuesto, en virtud de la lábil estructuración de la forma que cede a sucesivas configuraciones. Así que, de acuerdo con este enfoque, podemos decir que hay un elemento determinante que acompaña a toda composición materia/forma: su limitante temporal. Ese compuesto se mantiene persistente en el ser, pero temporalmente vigente y sujeto a la caducidad dependiente de la misma materialidad que tiene como eje lo perentorio, lo terminable, lo que ha de concluir y dar pie a nuevas estructuraciones debido a su carácter potencial. Desgaste, agotamiento, desintegración, desvinculación, decaimiento, etc., serían entonces rasgos de la materialidad formalizada en los seres naturales. Pero en los seres vivos este fenómeno, también debido a la temporalidad de la composición materia/forma, parece tomar un peculiar sesgo, por lo que en ellos hablamos en de envejecimiento más que de mero desgaste (Serani y Carreño, 2021).

En los vivientes, ese envejecimiento aparece como un paulatino proceso de desarticulación de la integración orgánica, que desincroniza todas las operaciones del viviente otrora dirigidas hacia la misma función: permitir sobrevivir al sujeto vivo mediante el equilibrio entre la asimilación del entorno y su intercambio con él. Pero en los vivientes humanos podríamos decir que el envejecimiento sucede, además, como una de las experiencias más subjetivas y por tanto intransferibles que podemos vivir como parte de nuestra biografía. En efecto, en el mundo físico percibimos que la tendencia entrópica provoca un decaimiento de las propiedades originarias de toda entidad material. El cosmos completo está sujeto a un proceso de desorganización en virtud del fenómeno expansivo posterior al Big Bang, y del cual sabemos que, llegado el momento, anulará las configuraciones que hoy estructuran la materia tal y como la conocemos. Esa pérdida de la integración de los componentes y la conducente modificación de las leyes naturales que rigen por igual los cúmulos de galaxias, las estrellas, los planetas y sus elementos sustentantes internos ocurren tanto a escala global como local.

Las diferentes disciplinas científicas nos han desvelado cómo el paso del tiempo en la Tierra ha cincelado los continentes, el número y dimensiones de las placas tectónicas, la cantidad y el tipo de componentes de los mares, los ecosistemas, la flora y fauna; al tiempo que ha dado origen a las diversas orografías del resto de planetas del sistema solar. Nuestro mismo Sol está sometido a un proceso de desgaste que lo tiene a la mitad de su periodo como estrella más de su tipo. Algo análogo ocurre en el mundo de la vida. En él merma con el tiempo esa suerte de coordinación funcional por la que la sustentabilidad del organismo se mantiene. La entidad del viviente requiere de una especial unidad en el tiempo, cuyos resultados no son permanente, por lo que deben reiterarse incansablemente: el proceso de nutrición es válido para un cierto tiempo y su rendimiento metabólico no suficiente para que una vez conseguido haga innecesaria una nueva búsqueda de alimento y reproducción.

La tensión ontológica a la que está sometido el viviente le exige reiterar (que no meramente repetir) una y otra y otra vez la búsqueda de alimento y el

cumplimiento de los ciclos de reproducción. Por más que hoy haya sido exitosa y suficiente esa gestión para mantener en la existencia el organismo, esa tarea debe reemprenderse mañana, y pasado mañana, y así día tras día. En virtud del crecimiento del organismo, esa funcionalidad vital se va haciendo más compleja, y los requerimientos novedosos que va teniendo conforme desarrolla nuevas y más completas capacidades de interacción con el medio le van permitiendo intercambiar cada vez más información y entregar algo de sí mismo en el entorno, como ocurre con los frutos, las crías, etc. Pero esa capacidad de integración funcional que va mermando en el tiempo, ocurre de una manera singular, pues no es la misma funcionalidad la que se da entre los integrantes de un todo con sensibilidad superior que en el caso de un viviente de composición más básica. Ese acto integrador debido a la composición materia/forma, conforme se envejece, va perdiendo capacidad de armonización de las partes, con la conducente merma del todo que conforman, no de la funcionalidad individual de los componentes (aunque estos, a su vez, ya que están compuestos de otros integrantes más elementales, también van manifestando incapacidad de mantener su coordinación interna).

Así que parece pertinente establecer una diferencia importante entre el decaimiento o desgaste material y el fenómeno que en el caso de los seres vivos llamamos envejecimiento: el primero es una transformación de una legalidad natural en otra diversa. Esto es, el paso de una estructuración a otra diferente, en función de la potencialidad de la materia organizada por la forma; desde el Big Bang y su posterior enfriamiento y aparición de elementos más pesados en el cosmos primitivo hasta el universo actual. Transformación que da pie a configuraciones que eventualmente desaparecerán con la expansión acelerada que experimenta el universo.

HACIA UNA ONTOLOGÍA RELACIONAL DEL SER HUMANO

Hemos sugerido antes que ese proceso de incapacidad creciente de coordinación funcional que va apareciendo conforme pasa el tiempo tiene, en el caso del ser humano, un componente adicional diferenciador: es biográfico. Esto es, la experiencia de desarticulación es advertida como parte de la acción consciente humana, por la que hay una sostenida concientización por parte del individuo de que está dejando de ser del modo como era hasta entonces: las experiencias, vivencias, ilusiones o fracasos que ha incorporado como parte de su interioridad e intimidad subjetiva van dejando de ser referidas al modo particular del todo funcional del modo individual de ser cada uno, para dejar paulatinamente de confluir en el sujeto, como ocurría hasta entonces en esa corporeidad e identidad. El envejecimiento aparece, así, como un constante transitar hacia la desarticulación de nuestra unidad funcional, y por ello

vivencial. Al envejecer, poco a poco dejamos de ser quien solíamos o proyectábamos ser de modo permanente.

El envejecimiento humano refuerza la conciencia sobre nuestra condición humana necesitante o interactuante, porque ese proceso va transformándonos al tiempo que el entorno en el que actuamos cambia también: la alimentación, los periodos de descanso, los momentos de alerta o de rendimiento físico dejan de ser los que habían sido hasta entonces, y se enfatiza esa vivencia no coordinante que ahora se vive en el contexto de lo que compartimos como humanos: el entorno.

El carácter relacional de la vejez supone una recepción o apertura por parte de los demás al proceso que comienza a vivir cada uno, y al mismo tiempo nos pone a cada uno a la espera del acogimiento de mi propia vulnerabilidad por parte del otro. Envejecer refuerza el carácter relacional de nuestra existencia. No somos viejos únicamente respecto de nuestras capacidades otrora coordinadas, sino que envejecemos respecto de los demás; y ellos envejecen respecto de nosotros mismos. Porque la coordinación de nuestras funciones tiene como entorno la manifestación o revelación subjetiva que hacemos de ellas hacia los demás. Sabemos lo que vamos perdiendo, como supimos en su momento lo que éramos capaces de ir ganando y aportando durante nuestro crecimiento en el entorno de la interacción con otros.

Por estas peculiaridades es que, en sintonía con nuestro carácter relacional, el entorno en el que nos desenvolvemos aporta al envejecimiento un contexto connatural de acogimiento y entrega. En el cual recibe más el que es acogido que quien acoge, como un ejemplo de la reciprocidad asimétrica que caracteriza algunas acciones humanas. Este particular modo de relacionarse del viviente que envejece con el entorno, que hace las veces de su contexto, nos permite hablar de un singular modo de existir que nos sugiere tratar al viviente en función de nuevos paradigmas explicativos respecto a los utilizados hasta entonces en biología. En efecto, en su momento la interpretación mecanicista funcionó como un criterio epistemológico exitoso para describir la realidad natural como un conjunto de partes integradas dentro de un todo en función de un cierto criterio de interacción. Esta óptica suponía que, para avanzar en la comprensión del viviente, debía incrementarse la identificación de las partes y criterios de interacción para afinar la descripción del todo resultante y con ello comprender al viviente desde una perspectiva de estabilidad, al igual que al resto de los seres materiales del cosmos.

La epistemología de la complejidad buscó posteriormente un giro en la comprensión del ser vivo al enfatizar las interacciones dinámicas entre los elementos sensibles a los cambios de las condiciones iniciales que un sistema viviente sufre en el tiempo. Sin embargo, el mero análisis de las partes o sus interacciones no parecieron dar suficiente cuenta de la integración que opera en un sistema natural vivo; por lo que se requiere de nuevas perspectivas

que reflejen con mayor precisión la coordinación entre las funciones y los elementos del viviente. En ese sentido, una perspectiva relacional, en contraste, permitiría considerar que la constitución dinámica del ser vivo se debe a la interacción de las relaciones en un contexto determinado. Es decir, la perspectiva de la complejidad se enfoca en la descripción del viviente como un todo, pero una consideración contextual como la aquí sugerida permite ver los procesos naturales vivos como un entramado relacional donde se priorizan no solo los componentes del sistema sino también las relaciones entre ellos a partir de los *diferentes grados de orden* de las propiedades; porque se suponen diferentes las relaciones que hay entre las partes que la existente entre las partes y el todo, o la que hay entre el todo y el contexto.

Al transitar desde un estudio del viviente –desde una perspectiva mereológica, propia del mecanicismo– hacia una organizacional y contextual, el sistema vivo se nos muestra como un entramado causal en sí mismo, donde los fenómenos naturales se atribuyen no a la mera agregación de partes, sino a su *integración contextual* en un entorno concomitante con la organización de las partes, a las que les dota de su identidad funcional en el tiempo. El contexto o entorno establece las condiciones que hacen posible que una propiedad específica de una parte o una relación entre partes sea eficaz y significativa para determinar la evolución del sistema vivo. Así que, desde un punto de vista ontológico, el contexto es constitutivo de la relación entre las partes, tanto de la funcionalidad como de la coordinación, que es la condición para la normatividad de su relación causal. Se trata, entonces, de un modo de entender al viviente desde la óptica del protagonismo ontológico del contexto. Es decir, desde una ontología relacional cuya epistemología se ocupar de identificar las condiciones originarias del viviente con las que irrumpe en un contexto determinado; así como los procesos funcionales con los que se relaciona y el entorno que sirve como factor aglutinante de las condiciones originarias y del despliegue funcional.

Esta perspectiva de ontología relacional entiende el *ser vivo* desde una mirada operativa que toma en cuenta la dependencia de las partes respecto del todo dinámico, donde la transformación de las piezas integrantes depende a su vez de su origen y de la forma en que se organizan, pero también del contexto y su relación con las partes. Así que el contexto no se entiende solo como un escenario en el que ocurren los fenómenos sino como el resultado concomitante de interacciones causales, y que en el caso del ser vivo le *aporta unidad y persistencia*. El contexto es una verdadera causa formal, en sentido aristotélico; un elemento constitutivo estructurador que da cuenta de la especificidad del todo mientras que al mismo tiempo lo mantiene abierto a la variación y la proliferación de nuevas estructuras. Esta ontología relacional distingue entre la dimensión constitutiva (que sustenta lo que el ente *es*) y la dimensión propia de la actividad funcional (que especifica lo que el ente *hace*): desde los genes hasta los organismos unicelulares, desde los

organismos hasta los ecosistemas, desde los vegetales hasta el ser humano (Bertolaso y Velázquez, 2020).

Es fundamental, por tanto, para una comprensión cabal de la realidad del viviente que, cuando se intenta explicar qué es, se transite de una concepción dinámica sistémica a una más bien *histórica*, pues los sistemas dinámicos se describen por trayectorias en un espacio de fase adecuado; pero esa dinámica por sí misma no incluye una distinción entre el antes, el después y el cambio irreversible que ocurre en ese sistema cuando pasa el tiempo. Los enfoques sistémicos observan las cosas desde las partes hacia el todo, por síntesis, a diferencia del enfoque reduccionista mecanicista que analiza los componentes y centra su atención en las macromoléculas individuales. Sin embargo, el enfoque sistémico mira el fenómeno como un todo, centrándose en las funciones que surgen cuando los componentes moleculares que lo integran intervienen simultáneamente.

Es propio de las ciencias de la vida dar cuenta de la *estabilidad dinámica* del organismo con sus *procesos de vida*. Desde un punto de vista científico, tanto como desde el filosófico, es necesario distanciarnos, entonces, de los relatos mereológicos en la comprensión de los sistemas vivos, y dar pie a una ontología y epistemología relacionales, capaces de justificar las propiedades emergentes sistémicas y las dependencias causales en un sentido más amplio que lo hecho hasta ahora por el reduccionismo.

EL ENVEJECIMIENTO DESDE LA ÓPTICA DE UNA ONTOLOGÍA RELACIONAL

Si extendemos hacia el ser humano el análisis arriba sugerido sobre una ontología relacional del viviente, pensamos que el resultado sería una renovada comprensión de la estructura de nuestra subjetividad a partir de la integración de tres dimensiones: nuestro origen, funcionalidad y contexto, como elementos para la explicación de la condición humana que experimenta el envejecimiento. Bajo esta idea, el contexto es un entorno de interacción humana; no únicamente un escenario donde construimos simbólicamente y semánticamente la estructura vivencial y comunicativa que llamamos cultura. Se trata de un entorno que es *el modo mismo como somos humanos, la esencia misma de la estructura de nuestra subjetividad*; el ámbito previo, concomitante y legado del protagonismo de la conciencia, de las decisiones éticas y la creación de nuestros lazos afectivos (Bertolaso y Rocchi, 2020; Bertolaso, 2019).

El ejercicio de nuestras facultades intelectuales y volitivas (que corresponde a la dimensión funcional, de acuerdo con la ontología relacional sugerida) tiene el contexto como su ámbito natural: porque se crece en la capacidad de actuar o pensar como fruto de la interacción entre quienes no compartimos una mera

coincidencia espacio temporal, sino con quienes nos vemos inmersos en un entramado de relaciones que se vuelve una verdadera coexistencia. Por ello, este carácter ontológicamente relacional humano supone una interacción en la que nuestro carácter biográfico se vive en compañía de los demás, y donde la paulatina merma física, cognitiva y conductual que viene con el envejecimiento nos pone a expensas de esos otros.

Pero no solo el envejecer se hace entre los demás. El crecimiento tampoco se consigue al margen de la interacción con ellos; y mi crecimiento depende de la coexistencia que ocurre para con mi entorno subjetivo, familiar, social. Esto hace que nuestra acción este intrínsecamente articulada con la presencia de los otros. El desgaste de la coordinación de nuestras facultades, ocurrida con la vejez, se reinterpreta a partir de la ontología relacional: con la vejez, esa coordinación deja de compartir el *contexto*, se muestra como una *funcionalidad* extraviada y sin relación con el *origen* (recordemos que contexto, funcionalidad y origen son los elementos epistemológicos de la ontología relacional).

Aunque paradójicamente, a pesar de que las reiteraciones de las acciones merman físicamente al sujeto, ese ejercicio reiterado de las facultades y los hábitos potencian las capacidades del sujeto: se hace más leal quien reitera su fidelidad, más veraz quien hace corresponder sus dichos con su pensamiento, y le es menos difícil sacrificarse por otro a quien suele no poner sus propios intereses de por medio. Con el envejecimiento, las articulaciones, los músculos, la agilidad o el metabolismo pasan factura al funcionamiento del cuerpo, mientras que, en sentido inverso, los hábitos operativos crecen en la medida que se ejercen. Lo cual es señal de que el envejecimiento no dice la última palabra como destino de la condición humana. No solo hay en nosotros desgaste, decaimiento o caducidad.

HACIA UNA REVALORACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA VEJEZ HUMANA EN LA SOCIEDAD TECNOLÓGICA

La vejez trae consigo uno de los rasgos más distintivos de la condición humana: la reafirmación de nuestra vulnerabilidad, que alude a algo más que a nuestro ser endeble: significa ser susceptible de ser herido, lacerado, mancillado. En el ser humano la condición vulnerable es verdaderamente de indefensión. Nuestra condición corpórea es tan lábil tanto en su exterioridad biológica como en su interioridad psicológica, espiritual o en su funcionalidad conductual (Marcos y Pérez, 2018: 50), que requiere compensar la vulnerabilidad mediante el mantenimiento de un equilibrio entre lo que se recibe del exterior y lo que emana del interior. Equilibrio que, de colapsar, haría inviable la existencia del sujeto.

La capacidad de diferenciación entre lo recibido de fuera y lo generado desde dentro es lo que le permite al viviente humano tanto su interioridad biológica (resultado de asimilar el entorno y convertirlo en parte del viviente mismo) como su intimidad biográfica (asimilar el entorno al modo de nuestra propia subjetividad única, irreplicable). Así que reconocerse humano es saberse animal, viviente, vulnerable, sujeto de envejecimiento; pero también abierto al crecimiento y perfeccionamiento de hábitos (Velázquez, 2019). Todas las esferas de lo humano, por tanto, están atravesadas por esa vulnerabilidad: lo mismo la salud física y mental (psicosomática y espiritual) que los intercambios económicos, la convivencia política, la capacidad expresiva, nuestro rendimiento metabólico, etc. Cada sector de la realidad biológica y cultural humana es vulnerable a su manera. La vulnerabilidad nos pone en indefensión ecológica, social, que se hace duramente presente en los sectores aún más endeble, como son los infantes, los desposeídos, los desempleados, discapacitados, migrantes, refugiados, presos, no nacidos o los adultos mayores.

Así que, ante la vulnerabilidad de la vejez, caben tres actitudes: la negación, una aceptación resignada o el acogimiento. La negación ha inspirado al transhumanismo a emprender una de sus más representativas batallas: ralentizar el envejecimiento para arribar a una eventual inmortalidad (aunque cada vez parece más claro que hay un límite infranqueable para extender la vida humana: no puede ir más allá de los 150 años). Pero una aceptación resignada ante la vejez parece una postura suficientemente controversial: cómoda para quien está en una situación de privilegio y puede solventar los inconvenientes de su vejez y poco empática para con quienes viven en carencia y su vejez constituye una verdadera pesadilla. En cambio, partir de un reconocimiento de la vejez e intentar la mitigación de sus dolencias concomitantes exige una reflexión profunda sobre los lazos que nos unen a los demás seres humanos, relacionados consanguíneamente o no con nosotros. Implica una llamada de atención sobre la radicalidad del carácter de *prójimo* (Marcos y Pérez, 2018: 57). Para una concientización solidaria sobre la necesidad de acoger la vejez ajena y esperar que ocurra lo propio con la nuestra por parte de los demás, no parece bastar una profusa educación temprana en cómo practicar la resiliencia.

Hemos dicho arriba que, de acuerdo con la ontología relacional, el contexto es el modo de existencia del viviente; que en el caso del ser humano se entiende como sociabilidad interactuante. El contexto de nuestra sociabilidad necesitante determina el resto de nuestras dimensiones. Así ocurre con la racionalidad, cuando gracias a la interacción necesitante de la convivencia familiar y social aprendemos las simbologías, códigos y modos de ejercer esa racionalidad y convertirla en comunicación. Lo mismo respecto de nuestra vulnerabilidad corporal, cuya gestión de la precariedad y enfermedad que la acompañan permite conocerla en el contexto de nuestra interacción social. No es de sorprender, por tanto, que la vejez, como signo de vulnerabilidad,

requiera del acogimiento relacional que nuestra interacción social reclama. La sociabilidad es un rasgo de nuestro ser necesitante. Es entre los demás que aprendemos a vivir tanto nuestra plenitud como nuestra merma. Y es de esperar que en virtud de esa interacción se exploren caminos para mantener al adulto mayor dentro de una dinámica relacional contextual que recupere su protagonismo biográfico. Y que así no se extravíe en el anonimato del relego para los no socialmente funcionales. Esto es imperante, sobre todo, en el contexto de la sociedad tecnológica actual, que ha redefinido en buena medida lo que entendemos por interacción humana. Las tecnologías de información y comunicación (TIC) son hoy el modo propio de relación entre humanos, mediante la transmisión de voz, texto y video que ha creado una dinámica relacional en la que esa mediación no es suficiente, porque el ser humano queda desdibujado como elemento de esa relación.

La interacción mediante las TIC debería vincular no únicamente dispositivo y mundo, sino dispositivo, humano y mundo, ya que las TIC modifican la percepción de la realidad del sujeto, al convertirlo en transmisión encarnada de contenidos que relacionan a personas físicamente distantes amplificando la percepción. Las relaciones humanas, en cambio, suponen como eje de su interacción la reciprocidad, que las TIC no siempre garantizan para los adultos mayores, que en ocasiones aparecen como un nicho ajeno industria de la conexión de las TIC, dado que para ellos esa interacción entre humano-tecnología-humano puede parecerles ajena y, por consiguiente, el mundo de las TIC un terreno inhóspito al que es difícil pertenecer.

CONCLUSIONES

La comprensión del viviente cuyas capacidades y funciones van mermando con el tiempo parece exigir otras categorías de interpretación que las usadas para describir el desgaste o decaimiento de propiedades a las que nos referimos respecto de los seres inertes. No decimos que el viviente se desgasta, sino que envejece. Y en el caso del viviente humano, que ese envejecimiento es biográfico y consciente.

Una epistemología no mecanicista ni meramente sistémica permite entender al viviente como una entidad donde se combinan origen y funcionalidad con el contexto que le da existencia y sustento. Lo mismo ocurre con el viviente humano. Nuestra natural interacción social y necesitante se convierte en el propio modo como habitamos ese contexto llamado *entorno humano*. Y es en ese entorno en el que acontece nuestro envejecimiento. Y dado que es un entorno relacional, nos ocurre el envejecimiento entre los demás, cara a ellos y en su acompañamiento. Por ello, el hecho de envejecer no es un proceso más de desgaste individual, sino una realidad relacional que reclama un acogimiento

por parte de quienes habitan el entorno humano, del que nadie debería sentirse ajeno. Esto cobra especial relevancia en el contexto de la llamada sociedad tecnológica, en la que el adulto mayor no suele desenvolverse con soltura, por considerarla impersonal y distante.

El acogimiento de la vejez en este contexto de las TIC debe movernos a encontrar creativas formas de que el adulto mayor recupere o mantenga su protagonismo biográfico. No solo mediante tecnologías que les permitan incorporarse al mundo digital, sino mediante actividades donde puedan desplegar su aporte de conocimiento y visión del mundo, como ocurre con las actividades de voluntariado (Brizi, Pennacchini y Bertolaso, 2019). Las relaciones humanas fincadas en la reciprocidad, que no necesariamente busca ganar-ganar, sino que está abierta a una relación de intercambio asimétrico, en la que unos se entregan o acogen sin esperar un beneficio compensatorio, podrían contribuir a recuperar el empoderamiento tecnológico de los adultos mayores sobre todo después de una etapa tan difícil donde el distanciamiento y el confinamiento social debido a la pandemia de la COVID-19 ha impactado con tanta fuerza, aislamiento y soledad.

Todos debemos aceptar la realidad del mundo en el que vivimos. Lo mismo el adulto mayor. Y para ello es indispensable no olvidarnos de incorporar creativamente la vivencia de las TIC que hoy soporta ese mundo. Ello requiere dispositivos especialmente adaptados a sus necesidades, que les ayuden a superar su desconfianza. Y así cerrar brechas y distancias intergeneracionales y avanzar hacia una sociedad que aprenda a vivir un contexto común de interacción, que nos haga mejores humanos; mediante actitudes de entrega donde no medie el criterio de utilidad, sino el de entrega y acogimiento, como ejercicio de una verdadera reciprocidad sin asimetría.

REFERENCIAS

- BERTOLASO, M. y BRIZI M. (2018): «La cura e la sostenibilità», *Studi e documenti*, 13 de abril, <http://www.fondazionealbertosordi.it/2018/04/13/lacura-componente-imprescindibile-della-sostenibilita>
- BERTOLASO, M. y M. ROCCHI (2020): «Specifically human: Human work and care in the age of machines», *Business Ethics: A European Review*, pp. 1-11.
- BERTOLASO, M. y H. VELÁZQUEZ (2021): «The Epistemology of Life», en Ian STEWART (co-ed.): *From Electrons to Elephants and Elections*, Dordrecht, Springer.
- BRIZI, M., M. PENNACCHINI y M. BERTOLASO (2019): «Ageing and working capability: Volunteer work as a means to an active longevity», *Medici*, 17.
- MARCOS, A. y M. PÉREZ (2018): *Meditación de la naturaleza humana*, Madrid, BAC.

- SERANI, A. y J. E. CARREÑO (2021): «Morfogénesis y envejecimiento del viviente corpóreo», en M. CORREA, P. CARVAJAL y F. WIDOW (eds.): *Las razones del derecho. Estudios en honor de José Joaquín Ugarte Godoy*, Santiago de Chile, Thomson Reuters.
- VELÁZQUEZ, H. (2019): «Hacia una humanidad sin dolor. La propuesta transhumanista frente a la naturaleza humana», en H. Velázquez y F. Mendoza (eds.): *Antropología del dolor Un acercamiento interdisciplinario desde la filosofía, biología y medicina*, Roma, If Press.

.....
MARTA BERTOLASO es profesora de Filosofía de la Ciencia en la Facultad de Ingeniería y en el Instituto de Filosofía de la práctica científica y tecnológica de la Università Campus Biomedico di Roma (Italia). Su trabajo actual se centra en la complejidad dinámica adaptativa de los sistemas vivos y en una nueva comprensión epistémica de las interacciones entre inteligencia artificial y ser humano. Entre su amplia producción académica destacan *How Science Works. Choosing Levels of Explanation in Biological Science* (Aracne, 2013), *Philosophy of Cancer. A dynamic and Relational View* (Springer, 2018), *A Critical Reflection on Automated Science: Will Science Remain Human?* (Springer, 2020).

HÉCTOR VELÁZQUEZ es profesor de Historia y Filosofía de la Ciencia, Filosofía de la Naturaleza y de Antropología de la Tecnología desde hace casi tres décadas. Actualmente es investigador del Centro de Bioética de la Universidad de los Andes (Chile). Su investigación se centra en la redefinición de la naturaleza humana en el contexto de la sociedad tecnológica y la aplicación de las antropotecnias; así como en la relación entre finalidad y naturaleza en el pensamiento predarwinista. Ha publicado recientemente: *¿Qué es la naturaleza? Introducción filosófica a la historia de la ciencia* (Porrúa, 2020), *¿Qué es el Transhumanismo?* (Senderos, 2021) y la serie de 3 volúmenes *Sociedad Tecnológica y Futuro Humano* (Tirant Lo Blanch, 2022).