

BUIL ZAMORANO, Unai
Universidad Internacional de La Rioja

@ unai.buil@unir.net

■ Recibido / Received
26 de octubre de 2023
■ Aceptado / Accepted
18 de diciembre de 2023

El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab

The mimetic algorithm: a Girardian study about the relationship between Artificial Intelligence and natural consciousness in the light of MINT-Lab's plant neurobiology

En el presente artículo, se tratará de arrojar luz sobre el estatuto ontológico de la inteligencia artificial en su relación con la conciencia natural desde una perspectiva científico-evolucionista incardinada en la tradición de pensamiento inaugurada por René Girard. El quicio sobre el que pivotará la consecución de este cometido será la distinción entre «conciencia» y «autoconciencia», conceptos que se relacionan a través de la noción de «representación» y cuya emergencia, a su vez, es dependiente de las características de «individualidad» y «corporalidad» de los distintos seres vivos de nuestro planeta y sus interacciones ecológicas a través de un mecanismo algorítmico de cuño biológico, que es la mimesis. A la luz de lo anterior, las publicaciones del MINT-Lab de la Universidad de Murcia resultarán de capital importancia para entender la diferencia entre conciencia natural e inteligencia artificial y cómo tal distinción puede entenderse desde la mimesis y sus diferentes desarrollos en la historia evolutiva.

PALABRAS CLAVE: inteligencia artificial (IA), mimesis, conciencia, individualidad, corporalidad, representación.

In this paper, I will try to shed light on the ontological status of Artificial Intelligence (AI) inasmuch as it is linked to natural consciousness, from a scientific-evolutionary viewpoint, in the context of the current of thought founded by René Girard. In order to reach this goal, this paper revolves around distinguishing two categories, «consciousness» and «reflective consciousness», which are concepts that have to do with each other thanks to the notion of «representation» and whose emergence is dependent on the «individuality» and «corporality» of the living beings of our planet and their ecological interactions through the operation of an algorithmic mechanism, biologically shaped, which is mimesis. University of Murcia's MINT-Lab's publications will be instrumental in showing the difference between natural consciousness

and artificial intelligence and how this distinction can be understood as a mimetic issue and as a matter of different degrees of mimetic development throughout the history of evolution.

KEY WORDS: Artificial Intelligence (AI), mimesis, consciousness, individuality, corporality, representation.

1. INTRODUCCIÓN: EL ORIGEN MIMÉTICO-BIOLÓGICO DE TODO TIPO DE INTELIGENCIA

En el presente 2023 se celebra el primer centenario del nacimiento del antropólogo francés René Girard (1923-2015). En este sentido, es un buen momento para ver cómo, desde su teoría mimética y los conceptos que la conforman, puede iluminarse la naturaleza de la inteligencia artificial^[1] (IA, en adelante) y también entender mejor sus implicaciones éticas y epistemológicas. Al mismo tiempo, si bien es cierto que, tal y como se ha establecido en el título y en el resumen, el presente trabajo es un estudio en la tradición girardiana, no menos cierto es que algunos aspectos de la doctrina de esta corriente serán templados con las aportaciones del MINT-Lab y su encuadre general en la tradición cognitiva (y viceversa).

En el primer apartado («La mimesis hiperdesarrollada: ontología oréctica de la inteligencia humana»), se explicará el carácter derivado de la inteligencia humana según René Girard, quien considera que nuestras capacidades distintivas frente al reino animal emanan de un elemento que es sustancialmente idéntico en animales y humanos: la «mimesis». En efecto, la inteligencia, para Girard, no es un atributo esencialmente distinto, en cuanto a su naturaleza, de la dotación ontológica que estructura a los animales. Antes bien, la inteligencia humana ha emergido del grado de desarrollo y desenvolvimiento evolutivo y ecológico de, justamente, la mimesis; la diferencia humana, así pues, es una cuestión de grado, no de esencia. Ciertamente, como se verá, la «representación» (elemento de orden conceptual, lingüístico y simbólico) es el objeto mental de la inteligencia humana y nace de un peculiar desarrollo de la mimesis que, presente en nuestros ancestros evolutivos, sin embargo ha cristalizado en algo muy diferente de la vida simplemente biológica; ese elemento al que se retrotrae la representación simbólica y en el que ha cuajado la mimesis es el «deseo mimético». Tal deseo y su deriva intrínsecamente violenta (como se explicará) hacen que los resortes biológicos afectados por la mimesis vayan creando estructuras evolutivas diferenciales con respecto al mundo animal. La más destacada de estas estructuras es el mecanismo victimario, base de la religión y elemento, a su vez, del que surgen la propia sociedad humana y su cultura y, también, la peculiar inteligencia del hombre, incardinada en la conciencia y encarnada en sus productos (y, entre estos, en especial, como se ha señalado, las representaciones simbólicas). La inteligencia, así pues, se concibe como un recurso de adaptación ecológica a un ambiente de violencia, surgido de la propia dinámica de la evolución de las especies, en el que la mimesis animal se ha convertido en deseo mimético y este ha supuesto una desestabilización en el ecosistema de los homínidos más próximos al hombre. Girard considera que el ser humano emergente del deseo mimético es un ente personal diferente del reino animal; empero, a la vez, estima que tal ser personal es alguien profundamente necesitado, débil y violento. Más que un «individuo», como se verá, es un «interdividuo».

BUIL ZAMORANO, Unai. «El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab». XG. 2023, nº 6, pp. 65-82



En el segundo apartado («La mimesis en sordina: ontología parasitaria de la inteligencia artificial»), la terminología de Adrian Frazier resultará de gran ayuda para delimitar conceptualmente vocablos clave como «conciencia» o «representación», previamente perfilados según los entiende la tradición girardiana. Asimismo, tal terminología orientará la comprensión de las categorías de «individualidad» y «corporalidad», que son la base sobre la que se sostiene el edificio de la cognición y la conciencia, tal y como se expondrá en este apartado segundo y en relación con lo ya explanado en el primer apartado. Efectivamente, esas dos categorías son reivindicadas, en unos u otros términos, tanto por autores girardianos como por los investigadores del MINT-Lab a la hora de explicar, en un sentido u otro, el estatuto ontológico de, en general, los entes inteligentes y su vinculación con el mundo de la vida. Al hilo de lo anterior, se discutirá hasta qué punto la realidad de la corporalidad y de la individualidad está presente en el «cuerpo» de los «individuos» que son sujetos cuya inteligencia es artificial. A través del estudio de autores girardianos (como Paul Dumouchel o Jean-Pierre Dupuy) y de su comparación con investigadores ligados al MINT-Lab como Paco Calvo o Adrian Frazier se alcanzará un consenso entre ambos puntos de vista (girardiano y cognitivista/MINT-Lab) sobre las cuestiones anteriormente esbozadas.

Por último, en el apartado de reflexiones finales se recapitularán los puntos fundamentales desarrollados en los apartados de este estudio y se apuntalarán ciertas conclusiones derivadas del análisis de la problemática analizada en el cuerpo del trabajo en función del objetivo del artículo. A este respecto, resultarán especialmente relevantes las aportaciones del girardiano disidente Eric Gans. A través de Gans, se terminará de demostrar una tesis que se adelanta en esta sección introductoria: que la inteligencia artificial es inteligencia derivada en último análisis de la mimesis presente en el mundo natural, pero sin posibilidad de conciencia o autoconciencia y sin posibilidad de agencia moral, pues los integrantes de la IA no están abiertos a la trascendencia, dado que no han sido engendrados biológicamente por la evolución, sino fabricados a partir de ella. En la IA, el *significado* de la comunicación es *puesto* desde fuera y no *creado* interindividualmente desde dentro como ocurre en el mundo vivo donde, al contrario que en la IA, hay convivencia dinámica en un nicho ecológico y no integración estática en un sistema anónimo.

2. LA MÍMESIS HIPERDESARROLLADA: ONTOLOGÍA ORÉCTICA DE LA INTELIGENCIA HUMANA

La gran obra intelectual de Girard es la forja de la denominada «Teoría Mimética», que defiende que la «mimesis»^[2] es el rasgo constitutivo de aquello que, en el seno de esta teoría, caracteriza al hombre por encima del nivel de la simple biología: el deseo. Ni la conciencia ni la inteligencia son suficientemente explicativas de por sí para dar razón, por ellas mismas, de la singularidad humana^[3]. El deseo, en cambio, sí; y este deseo es intrínsecamente mimético (Ruiz, 2005, p. 25).

2.1. El deseo mimético y el mecanismo victimario como dimensiones exclusivamente antropológicas

La mimesis es un rasgo que tanto humanos como animales comparten, pero en el caso de los integrantes de la especie *Homo sapiens* tal característica compartida goza de una intensidad



especialmente destacada. El deseo humano es «deseo mimético» y los animales, aunque son miméticos, no tienen deseo como tal, pues solo una fuerza mimética como la presente en el ser humano hace posible que emerja el deseo, más allá de las tendencias instintivas puramente animales. El hombre no es, simplemente, un animal más y, por tanto, su deseo no es algo principalmente instintivo (Girard, 2012, p. 39). En Girard, la diferencia entre lo humano y lo animal está clara, si bien el antropólogo francés niega que sea una diferencia esencial:

Entre la animalidad propiamente dicha y la humanidad en devenir hay una verdadera ruptura, que es la ruptura del asesinato colectivo, único capaz de asegurar organizaciones basadas en entredichos y en rituales, por muy embrionarios que sean. Por tanto, es posible inscribir la génesis de la cultura humana en la naturaleza, referirla a un mecanismo natural, sin quitarle nada de su carácter específico, de lo que tiene de exclusivamente humano (Girard, 1982, 111).

Sobre la capital importancia del recién citado «asesinato colectivo» en lo relativo al surgimiento de la conciencia y el mundo simbólico humano, se volverá más adelante. Por ahora, hay que retener que la dinámica oréctica del hombre, transida de mimesis, se manifiesta de entrada en que un sujeto se fija en un «modelo» (llamado también «mediador»: Girard, 1985, pp. 9-10) para establecer la determinación volitiva de un objeto (Girard, 2002, p. 26). Verdaderamente, el deseo muestra que el hombre se caracteriza por una falta de ser, un vacío intrínseco que intenta llenar desde la imitación de lo que otro ser humano desea. Así, «todo deseo es deseo de ser» (Girard, 1996, p. 24) y, concomitantemente, «*el deseo es siempre y sobre todo reflexión sobre el deseo*» (Girard, 1982, p. 368; cursivas en el original). El hombre está abierto a ese «ser», es decir, a un horizonte de trascendencia. En consecuencia, el deseo nunca es de sí mismo porque lo que la presencia y existencia misma del deseo manifiestan es su ínsita tendencia hacia otro. No en vano, «deseo ese objeto no espontáneamente, sino porque otro a mi lado lo desea, o porque sospecho que ese otro lo desea» (Girard, 2010, p. 62). En efecto, el hombre, antes que un individuo, es un «interindividuo», es decir, un ente cuya definición depende de otro individuo de la misma especie (el mediador) quien, a su vez, depende de otros igualmente^[4]. Deseamos lo que otro desea porque otro lo desea. Y, cuanto más intensamente lo desea otro, tanto más fervientemente lo ansiamos poseer nosotros; y así es como crecen las rivalidades, puesto que «*la mimesis del deseo significa la desunión de quienes no pueden poseer juntos el objeto que juntos ansían*» (Girard, 2016, p. 252; cursivas en el original).

En la dinámica desiderativa, siguiendo a Girard, el objeto del deseo pasa a ser un objeto disputado y por ello «[en] la rivalidad mimética [...] una vez desencadenada, los dos deseos competitivos continúan recíprocamente reforzándose el uno al otro y es probable que la violencia irrumpa» (Girard, 2015, pp. 123-124). De este modo, el malestar generado hace que la violencia aflore en el terreno social, pues los choques entre los rivales se han multiplicado interpersonalmente y se han hecho extensivos socialmente hablando. En ese contexto de violencia individual que se contagia socialmente solo la emergencia de un medio capaz de contener el delirio mimético y la ansiedad existencial podrá garantizar la supervivencia social; tal medio es el mecanismo del chivo expiatorio, también llamado «mecanismo victimario» o «mecanismo sacrificial». La religión es el desarrollo institucional de este mecanismo. Ciertamente, como el propio Girard dice:

BUIL ZAMORANO, Unai. «El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab». XG. 2023, nº 6, pp. 65-82



La teoría mimética supone que, en las sociedades primitivas, esas crisis debían resolverse mediante fenómenos de polarización mimética unánimemente dirigidos contra víctimas aisladas o, si era necesario, contra un pequeño número de víctimas; a esta resolución hipotética de los conflictos la denominamos asesinato fundador o violencia fundadora (Girard, 2016, p. 273; cursivas en el original).

Así pues, o se encuentra un individuo o grupo social reducido en quien concentrar esa imparable violencia o la porosidad de esta y la imposibilidad de estrangular su progreso harán que sea toda la sociedad la que perezca (Girard, 1986, p. 177). Ese individuo o grupo reducido es el «chivo expiatorio». El único freno posible, en última instancia, es acudir al sacrificio de una cabeza de turco cuya ejecución traiga la salvación a la sociedad.

Es conveniente subrayar un dato que, para Girard, es de la máxima importancia: la resolución social por la que se procede a ejecutar el mecanismo del chivo expiatorio, cuyo sacrificio devuelve la estabilidad a la comunidad, no es algo deliberado o consciente^[5]. El concepto girardiano que expresa adecuadamente esta especial idea de inconsciencia es la *méconnaissance*^[6]. Efectivamente, la transferencia colectiva de la culpa de la comunidad sobre un chivo expiatorio no responde a un cálculo racional^[7], sino que es una especie de armonía preestablecida que es la única que hace posible la existencia comunitaria y que tiene por núcleo la exclusión de un individuo. La comunidad es la unanimidad menos uno; y no puede ser otra cosa. La idea central es que la víctima elegida para ser excluida es aleatoria y, a la vez, esa aleatoriedad responde a unos esquemas biológicos que sistematizan *a priori* las relaciones interindividuales de los seres humanos y no son el resultado de una deliberación consciente de estos. En este sentido, aunque pueda afirmarse que «la palabra clave en inteligencia artificial es “algoritmo”» (Nieva, 2018, p. 21), lo cierto es que tal vocablo también es el término clave en la inteligencia natural, pues esta surge de reglas automáticas objetivas no establecidas consciente o voluntariamente por las subjetividades individuales (esta es la noción general de «algoritmo» en este artículo), sino predeterminadas biológicamente. Estas reglas están vinculadas a la interacción de los seres vivos en un sistema o nicho ecológico y no meramente ligadas al mantenimiento físico interno del organismo del sujeto individual. En consecuencia, el automatismo algorítmico que se ejecuta en la lógica victimaria precede a los individuos y estos son sometidos por él a sus designios, a los cuales no se pueden sustraer. La conciencia en general y la autoconciencia humana en particular, como se seguirá argumentando, surgen de esa especie de entramado subconsciente en el que el algoritmo mimético opera como *méconnaissance*.

Se entiende, en la línea de lo anterior, que las leyes biológicas, en el contexto de las relaciones interindividuales, son leyes miméticas y anteceden a todo tipo de conciencia y también de autoconciencia y de desarrollos de inteligencia artificial. Ciertamente, siguiendo a Stork (2007), puede indicarse que la mimesis «precedes reflection in its primordial orientation and openness to the other» (p. 9). La diferencia entre la inteligencia artificial y la inteligencia natural a este respecto radicará en que, en el primer caso, la conciencia (que se puede definir como la presencia no física de elementos exteriores en el universo interior del sujeto inteligente, moldeados por los marcos de la subjetividad de este) nunca emergerá; por el contrario, en el segundo caso sí lo hará, llegando incluso a poderse hablar, en los humanos, de «autoconciencia» (en este caso, el sujeto, aparte de tener presentes de modo no físico elementos





externos, también se posee a sí mismo y a sus semejantes de esa manera). Y, como se explicará, será, justamente, la verdadera individualidad y corporalidad de los entes vivos (ya aludida) la que trace la línea divisoria entre una inteligencia con conciencia o autoconciencia (la inteligencia natural) y una inteligencia sin conciencia, que es otra definición para «inteligencia artificial». A su vez, será el deseo mimético el elemento esencial que, ligado a la conciencia natural, hará surgir ese tipo especial de inteligencia que es la humana (y que se constituye como autoconciencia) y que es distinto (según una cuestión de grado, no de esencial) de la mimesis animal y del tipo de cognición a la que da lugar.

Así pues, hay que hacer hincapié en que, según Girard, tanto el pensamiento, como el lenguaje, como las distinciones lógicas elementales, se encuentran transidos de los frutos sacrificiales del mecanismo victimario, cosechados por imperativo del algoritmo mimético cuajado en deseo mimético humano: «no hay ninguna significación que no se esboce en ella [en la víctima] y que no parezca al mismo tiempo trascendida por ella. Da la impresión de que se constituye entonces como significante universal» (Girard, 1982, p. 116). Y lo mismo cabe afirmar del mundo de las instituciones sociales pues, ciertamente, la política y todos los organismos culturales que rigen la vida comunitaria mantienen el bosquejo originario del sacrificio del chivo expiatorio^[9]. En el fondo, todas las instituciones y cuerpos del estado se hacen eco del «antiguo esquema del asesinato fundador» (Girard, 2002, p. 136).

2.2. La emergencia evolutiva de la representación simbólica a través del asesinato fundador

A la luz de todo lo anterior, siguiendo a Girard, no puede sino concluirse que el aspecto más relevante de la mimesis no es puramente repetitivo o reproductivo, es decir, no consiste fundamentalmente en imitar comportamientos y ejecutarlos o reproducir artísticamente la naturaleza, sino en imitar anhelos, tendencias, deseos en general, siempre concretados en algo externo, en un objeto. Más aún: el mundo de la representación más característicamente humana (esto es, el mundo simbólico-lingüístico-conceptual) nace del influjo estructurante de la mimesis, que tiene que ver principalmente con la interacción interindividual y con la conducta, no con la cognición: «la conciencia humana no se adquiere mediante la razón, sino mediante el deseo» (Girard, 2010, p. 63). A su vez, ha de notarse que el deseo es intrínseca e inseparablemente deseo *mimético*. Por tanto, la mimesis precede a la conciencia^[9] en tanto que la conciencia surge al tiempo que es articulada por las estructuras que la vertebran y que son su objeto: las *representaciones*. Para Girard, la existencia de la «representación» como tal se limita al universo humano, pues las representaciones son posibles gracias al deseo mimético y al mecanismo victimario, ausentes en los animales^[10]. La noción girardiana de representación tiene un ámbito de aplicación bastante restringido; no en vano, las representaciones más típicamente humanas (lo simbólico en último término) derivan, *de modo mediato, no inmediato*, de la mimesis, a través de su transformación en un deseo mimético que ha resultado violento y ha debido ser controlado por medio de la religión y sus componentes, nacidos del asesinato colectivo del chivo expiatorio.

Así pues, según Girard, el deseo precede a la conciencia y a las representaciones, características de la inteligencia humana; y, a su vez, la mimesis antecede al deseo. Sin embargo,

BUIL ZAMORANO, Unai. «El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab». XG. 2023, nº 6, pp. 65-82

en la transición de la simple mimesis al deseo mimético está la clave para entender la fisonomía propia de la mente humana y su distinción con respecto al mundo biológico evolutivamente previo. Y, como se ha descrito, tal transición se efectuó y ha cuajado histórica y culturalmente gracias al mecanismo victimario, que no solo distingue al ser humano de los animales, sino que también ofrece pistas para entender la ontología de la IA. Verdaderamente, la fisonomía básica de la IA, como se explicará más adelante, consiste en incardinar representaciones simbólicas de origen remoto mimético-biológico en constructos artificiales sin real consistencia individual y sin verdadera corporalidad. En suma, se formula la siguiente tesis, ya perfilada en la introducción y que será desarrollada en el resto del artículo: la naturaleza de la IA y sus rasgos estructurales básicos son dependientes en último término de seres vivos dotados de genuina individualidad y corporalidad y solo a la luz de la dinámica interna de tales entes biológicos (movida, en lo fundamental, por la mimesis) es la IA ontológicamente existente y epistemológicamente comprensible. La mimesis funciona como un algoritmo natural que, tácito en las formas de vida meramente vegetal y animal, emerge de modo explícito, a través del influjo de la evolución biológica, como un tipo especial de mecanismo estructurante de toda la racionalidad humana y, por ende, de sus desarrollos artificiales. Se está hablando, por supuesto, del mecanismo sacrificial.

La mimesis, en definitiva, tenía una orientación victimaria de inicio pues, en última instancia, abría hacia el «ser» (es decir, hacia la trascendencia, como se ha explicado), a través del deseo mimético, pero sin ofrecer los medios para alcanzar tal «ser». De esta manera, los homínidos hiper miméticos de los ecosistemas animales más próximos al ser humano cayeron en redes de violencia imitativa cada vez más acentuadas en su búsqueda frustrada del «ser» a través de un mediador y, para diferir tal violencia, la única solución adaptativa a tal desafío ecológico fue el mecanismo sacrificial, progenitor, a instancias del deseo mimético, de la inteligencia humana en tanto que rasgo distintivo del hombre (Girard, 1982, p. 322). El carácter «ecológico» de ese desafío recién aludido deriva de la convivencia comunitaria de los «interdividuos» humanos, cuya constitución biológico-evolutiva jamás se ha dado fuera de las mismas reglas de interacción de los demás seres vivos en sus hábitats. Como se seguirá desarrollando, para entender las variables cognitivas y conductuales, se ha de apelar igualmente al marco social y al medio en el que el individuo cognoscente y actuante se sitúa. El enfoque que se reivindica en estas páginas, así pues, es un *embodied approach* de cuño ecológico^[11], caracterizado, en palabras de Paco Calvo, por «the adoption of an interactive, embodied, and embedded view of cognition and behaviour [...] the beginning of an effort to unify the study of cognition by taking into account the more basic perceptuo-motor, bodily, structure» (Calvo y Gomila, 2008, pp. XVII-XVIII)^[12].

En definitiva, la búsqueda mimética del objeto del deseo humano (es decir, el «ser»), devenida violencia galopante, se erige en conciencia humana y origen de las representaciones de la inteligencia del hombre a través del mecanismo del chivo expiatorio, que expulsa la violencia del interior de la sociedad (Girard, 1982, p. 116). Girard acabará concluyendo que solo la revelación divina puede salvar al hombre y mostrarle el rostro de la genuina y pacífica trascendencia. La revelación, así pues, es la «verdadera *representación* de lo que nunca había sido representado [...] o lo había sido falsamente [...] [el] mecanismo victimario [...] [y] los escándalos “interdividuales”» (Girard, 2002, p. 179; cursivas en el original). Verdaderamente, «existe un único problema: la violencia, y solo hay una manera de resolverlo, el desplazamiento hacia fuera» (Girard, 1998, p. 226). Ese desplazamiento



hacia afuera hace presente la trascendencia ante la mente humana y, gracias a la ejecución del chivo expiatorio, se distinguen nítidamente entre sí el sujeto, su representación y lo exterior con respecto a lo cual se entabla relación. Es decir, lo que se debe al mecanismo victimario es la propia posibilidad y existencia de la conciencia humana, no solo la emergencia de la representación simbólica o la intuición de lo trascendente. Pues bien: sin una individualidad destacada y sin una corporalidad definida y compacta, tal mecanismo victimario no habría cuajado y las formas de inteligencia (también la IA) consideradas superiores no habrían surgido nunca. En el siguiente apartado, se incide en la explicación de tales condiciones de posibilidad.

3. LA MÍMESIS EN SORDINA: ONTOLOGÍA PARASITARIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Desde la perspectiva científico-evolucionista de Girard y sus seguidores, la inteligencia humana no existe en sí misma de entrada, sino que surge como reconducción adaptativa de la dinámica inyectada por el algoritmo mimético, que había desembocado en el deseo humano; este, abierto a una trascendencia inespecífica, creó un desafío ecológico sin precedentes, dada la violencia generada. Así pues, no puede pensarse que «intelligence is [...] a property that exists in itself, independently of the individuals who manifest intelligent behavior» (Dumouchel, 2019, p. 242). En consecuencia, la inteligencia de la IA, que es un producto derivado de la acción humana, tampoco puede ser considerada de ese modo, como algo «en sí» (Dumouchel, 2019, p. 243).

3.1 Individualidad y corporalidad como condiciones de posibilidad de la conciencia

En la tradición girardiana, la inteligencia humana (base de la IA) es una respuesta espontánea de cuño ecológico emergida de la biología y, por lo tanto, está directamente vinculada con el ámbito de desarrollo social del *Homo sapiens* y con las características de su corporalidad. Así, «explaining the cognitive behavior of an animal requires taking into account the physical characteristics of the animal's body and its environment» (Dumouchel, 2017, p. 64). Y, junto con la corporalidad, el carácter de la individualidad es, igualmente, un requerimiento explicativo de la inteligencia del hombre, que nunca es, en origen, un atributo suprasensible al estilo cartesiano sino, en última instancia, biológico:

The difference [de la inteligencia humana en comparación con los animales] is real, but it is relative, not intrinsic. It arises from the relations between individual people, because the distinctiveness of the cognitive system we embody (what Descartes called 'mind') is indissociable from the fact that we are extraordinarily social beings (Dumouchel, 2017, pp. 17-18; la cursiva no está en el original).

Por tanto, se advierte claramente que la corporalidad es indispensable para la existencia de la inteligencia tal y como la conocemos en la conciencia humana. También es inexcusable

BUIL ZAMORANO, Unai. «El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab». XG. 2023, nº 6, pp. 65-82

un grado de individualidad destacado en la conformación de esa corporalidad: «The body of an agent is not simply the material stuff of which it is made: embodiment also refers to how the agent acts in the world and communicates (interacts) with others» (Dumouchel, 2019, p. 247). Al hilo de esta cita, verdaderamente, debe señalarse que, para que haya cognición, agencia e interacción de unos con otros, esos «unos» y esos «otros» tienen que ser entes corpóreos mínimamente consistentes y diferenciables entre sí; es decir, han de ser individuales. Pues bien: es, precisamente, un déficit de corporalidad (que conlleva una carencia de genuina individualidad) el que impide que se pueda considerar a los entes de la IA como simultáneamente inteligentes y conscientes; lo que ello implica, concomitantemente, es que no pueden ser ni cognitivos, ni sintientes, ni sujetos morales. Ciertamente, «Artificial intelligence, in most cases, is not embodied as individuals, but rather embodied in systems, where it appears in the form of intelligent artificial agents (or data-driven agents). These agents possess neither individuality nor personhood» (Dumouchel, 2019, p. 249). En definitiva, «artificial intelligence is not embodied as something, but embodied in something [...] that is, in a system [...] without which it would not exist or, at least, could not actually figure in the world» (Dumouchel, 2019, p. 250). A la luz de lo anteriormente referido, hay que postular, por tanto, un marco de comprensión de la ontología de la IA dentro del contexto, ampliamente tomado, del *embodied mind approach* ya referido, pues «an embodied agent is one who is in the world as an object and interacts with the world through this 'objectivity'» (Dumouchel, 2019, p. 247).

Así pues, dado el origen evolutivo y biológico de la inteligencia humana, fundamento de la IA, habrá que tener presente un argumento que «remains implicit for the most part in 'the embodied mind approach' [...] namely, that there exist several forms of 'mind', which is to say several types of cognitive systems» (Dumouchel, 2017, p. 65). Hay una diversidad de sistemas cognitivos y también conductuales. Y es justamente en este punto donde los estudios sobre neurobiología vegetal del MINT-Lab y su filosofía de la ciencia cognitiva resultan esclarecedores pues, en general, sostienen que «if the main thesis [...] is correct, plants are intelligent. They have subjective experiences of the world» (Calvo, 2022, p. 216).

El mundo de los vegetales apenas aparece en el ámbito del *Corpus Girardianum* o en los académicos que se han adherido a su doctrina. Sin embargo, para comprender mejor la inteligencia humana y la IA, dado que el propio Girard es evolucionista, conviene ampliar la perspectiva de la teoría mimética a la vida vegetal de la que, también, procede por ascenso en la historia evolutiva la conciencia humana. Hay muy pocas directrices al respecto en la tradición girardiana, como se acaba de indicar, pero alguna alusión se puede traer a colación. Una vez más, es Dumouchel quien nos sitúa en la dirección adecuada: «if being a living system and being a cognitive system are inseparable aspects of a single reality [...] why should there not be as much diversity among cognitive systems as there is between an amoeba, a conifer, and a horse» (Dumouchel, 2017, p. 65; la cursiva no está en el original).

En línea con lo anterior, Jean-Pierre Dupuy, reseñable cultivador del campo de las ciencias cognitivas y girardiano descolante, indica lo siguiente:

For cognitive science, [in] every 'cognitive system' [...] the notion of representation occupies a central place in [...] what enables any physical cognitive system (whether an ordinary person or a scientist, an animal, organism [Dupuy parece no excluir a las plantas], organ, or machine) to



know by means of models and representations [...] (Dupuy, 2009, p. 32; la cursiva no está en el original).

Se impone, por tanto, distinguir claramente (cosa que en el *Corpus Girardianum* no está explicitada) entre la que se denomina en este artículo «autoconciencia» humana (donde están la peculiar inteligencia del hombre y sus representaciones) y la «conciencia» que, con toda propiedad, puede estar presente también en formas de vida evolutivamente previas, que son la matriz de la que, en definitiva, surgiría evolutivamente la vida inteligente humana. Así pues, el carácter diferencial de lo que, sin más matices, suele denominarse «conciencia» o «inteligencia» (es decir, la conciencia *humana* y la inteligencia *humana*) se debe modular conceptualmente para que tales nociones puedan ser aplicadas a otras formas de vida (animales, vegetales) en las que tales rasgos no tienen por qué estar ausentes. De esta manera, la especificidad de la conciencia humana (esto es, «autoconciencia») y su peculiar inteligencia están también a salvo, como defiende Girard en sus obras.

Desde las publicaciones del MINT-Lab, puede arrojarse luz sobre esta labor de ampliación de la noción de representación girardiana y su vinculación a los grados de individualidad y corporalidad de los seres vivos. En relación con esto, resulta sugerente la siguiente afirmación: «functionalism in cognitive science is therefore located on (at least) two logically interlocking levels: Elementary representation and representation of the faculty of representation [...]» (Dupuy, 2009, p. 32). Como se observa, siguiendo los desarrollos de la tradición de la ciencia cognitiva, se distinguen los dos niveles especificados en la anterior cita. Pues bien: Adrian Frazier (2021, todas las definiciones que siguen corresponden a la página 254) también ofrece una distinción semejante. En efecto, para este autor, «primary consciousness» sería «experience with the environment plus awareness»; a su vez, «awareness» sería «epistemic content. The organization of interaction». Y lo que en este artículo se ha denominado «autoconciencia» sería, en palabras de Frazier, «reflective consciousness», es decir, «experience with another level of consciousness plus awareness», siendo «experience» definida como «epistemic contact. The course of contacts made with the environment, past or present».

La idea girardiana de representación estaría ligada a esa «reflective consciousness», pero también podría haber representaciones al nivel de la «primary consciousness», si flexibilizamos el marco girardiano. De hecho, se puede definir «representation» como «a phenomenon (process, organization, structure) implicitly or explicitly presupposed to be internally or externally related to another phenomenon» (Frazier, 2021, p. 254). En la misma línea se halla la siguiente interpretación sobre la concepción de la tradición cognitivista al respecto: «to know is to create a model of a phenomenon that is then manipulated in accordance with certain rules. All knowledge involves reproduction, representation, repetition, simulation [...]. Cognitive science makes this the unique mode by which knowledge may be acquired» (Dupuy, 2009, pp. 32-33).

Si se considera que hay diversidad de sistemas cognitivos, también puede haber distintos modos de conciencia y representación fuera del mundo humano. Ciertamente, el error que se comete muchas veces radica en que «much of what we think of generically as consciousness is actually *reflective consciousness*» (Frazier, 2021, p. 249; cursivas en el original)¹³. Cuando se alcanza en el proceso evolutivo un grado de consistencia corpórea de tal manera que las distintas partes del cuerpo se requieren mutuamente para funcionar como un todo orgánico e, incluso, para seguir existiendo ellas en sí mismas, la individualidad del ser vivo en cuestión se

BUIL ZAMORANO, Unai. «El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab». XG. 2023, nº 6, pp. 65-82

acentúa; y, en este sentido, su conciencia se vuelve más unitaria (más consciente *de sí*), sobre todo en aquellos seres donde el cerebro opera como centro consciente de todo el organismo^[14]. Esto es lo que ocurre, precisamente, en los vivientes más próximos al hombre y en el propio ser humano, al contrario que en otras formas de vida donde «organisms with only a single layer of awareness have only interactive awareness of the environment [...] the self is *implicit* [...] the organism exists as a self, even without a sense of self» (Frazier, 2021, p. 249; cursivas en el original).

3.2 El problema del significado y la IA: entre el mecanicismo y el cognitivismo

Siguiendo a Girard, podría interpretarse que el tránsito de la presencia implícita del individuo ante sí y ante los demás a la co-presencia ecológica ante sí y ante los demás de los individuos de un determinado ecosistema tiene lugar a causa del mecanismo victimario, promovido por el deseo mimético y su dinámica independiente. La ejecución del chivo expiatorio hace que ese mecanismo se convierta en origen de la representación simbólica, conceptual, lingüística y, en general, cultural, del ser humano: «el significante es la víctima. Lo significado es todo el sentido actual y potencial que la comunidad confiere a esa víctima y, por medio de ella, a todas las cosas. El signo es la víctima reconciliadora» (Girard, 1982, p. 117). Hay un claro mecanicismo biologicista en la concepción de Girard, pues el origen del significado y su confección, para él, emergen *directamente* del *funcionamiento automático* del algoritmo mimético como si este no estuviera también incardinado en unos individuos corpóreos y vivos, que son quienes lo ejercen; el mundo interior de los entes miméticos parece no ser relevante en el surgimiento del significado. En este sentido, la teoría de Girard se asemeja a los primeros desarrollos de la futura IA, implementados a mediados del siglo xx: «In the cybernetic conception, meaning and mind happen to be associated with matter [...] it is because they *arise from it* [...] the cyberneticians did not derive meaning from computation; they derived it from causal physical laws» (Dupuy, 2009, p. 7; la cursiva está en el original).

La perspectiva cibernética, matriz originaria de la IA (Dupuy, 2022, p. 2), desgajaba el aspecto individual y psicológico de la cuestión central del significado y su gestión, así como de la representación a la que daba lugar. Y, sin embargo, tal aspecto de individualidad, ligado a la conciencia subjetiva del ser vivo, es clave: «the most comprehensive definition of intelligence highlights the importance of the individual» (Calvo *et al.*, 2020, p. 13), puesto que existe «strong continuity between life and mind» (Calvo y Lee, 2022, p. 3). Sin embargo, los cibernéticos «redefined mind and meaning in terms that excluded all reference whatever to psychology and subjectivity. The passage from physics to meaning, thus redefined, is direct» (Dupuy, 2009, p. 12). Asimismo, «cybernetics represented not the anthropomorphization of the machines but rather the mechanization of the human [...] when the cybernetics movement came into being, the computer did not yet exist» (Dupuy, 2009, p. 5). Con todo, los desarrollos posteriores de la IA, vinculados a la tradición cognitivista, irían en una dirección inversa a la cibernética, tratando de crear modelos artificiales basados, justamente, en lo más exclusivamente humano: la representación simbólica. Así, «the computations carried out by a computer are of a very special kind in that they involve symbols, which is to say representation» (Dupuy, 2009, p. 5); por el contrario, «computa-





tion as cybernetics conceived it is not symbolic computation; that is, computation involving representations. It is purely 'mechanical', devoid of meaning» (Dupuy, 2009, p. 6).

Se aprecia que el algoritmo mimético de Girard es de corte cibernético, pues estos autores «rescued phenomenality (appearance) by unconverging the mechanisms (the algorithms) that generate it» (Dupuy, 2009, p. 10). En contraste, la familia cognitivista^[15], al reivindicar signos simbólicos (es decir, provistos ya no solo de significado sino, especialmente, de significado específicamente humano) para sus explicaciones sobre la inteligencia en general y sus desarrollos de IA en particular, recuperaron la relevancia explicativa de los elementos olvidados por los cibernéticos, es decir, la individualidad, la subjetividad y la psicología; sin embargo, a su vez, los cognitivistas no tuvieron mucho en cuenta el origen ecológico o físico igualmente asociado a tal significado, pues la representación simbólica no es originariamente mental sino que emerge desde lo físico también, aunque no en exclusiva. Ciertamente, «it is on the strength of these symbols that cognitivism claims to be able to span the gap that separates the physical world from the world of meaning» (Dupuy, 2009, p. 5), aunque, en realidad, esos símbolos (según se está exponiendo en este artículo) no existen de entrada en los individuos y sus mentes *a priori* o por virtud de su propia sustancia, sino a causa de las interacciones con el medio. El ecosistema no es física pura, sino ámbito de interrelación de organismos vivos, influenciados por tal marco ecológico; a su vez, ese ecosistema resulta modificado por lo biológico igualmente.

Al hilo de lo anterior, al no considerar la génesis ecológica de la inteligencia y su vinculación con factores medioambientales e intersubjetivos *en origen* (y no simplemente *a posteriori*), en la interpretación cognitivista parece que los entes que encarnan la IA son el paradigma de nuestra propia mente y de todo ser inteligente. En la IA, tales representaciones simbólicas, incardinadas maquinalmente en sujetos fabricados, parecen darse en estado puro y nativo, sin dependencia del medio y de los individuos circundantes. Y, entonces, el tema alrededor del cual gira la comprensión ontológica de la IA se manifiesta en situaciones como la siguiente: «the philosophers of consciousness [...] caught up in the trap set by a question such as 'Will it be possible one day to design a machine that thinks?'» (Dupuy, 2009, p. X). Tal pregunta se genera al no considerar el carácter, a pesar de todo, claramente distintivo del pensamiento humano, único ser vivo donde se da representación simbólica y autoconciencia, por más que ambas, en cualquier caso, hayan surgido de la previa dinámica biológica. Como se da por supuesto que las representaciones del conocimiento están preñadas de significado simbólico de por sí (pues se toma la computación de los ordenadores como paradigma cognitivo e, incluso, ontológico), como algo dado sin más, «cognitive science and philosophy of mind refuse to admit the existence of any such special quality with respect to our cognitive abilities» (Dumouchel, 2017, pp. 17-18).

Para reequilibrar ese aspecto individual o psicológico del significado y su dependencia de un marco ecológico y físico, conviene apelar a la continuidad del mundo de la vida en su totalidad en lo referido a la emergencia del universo mental, simbólico o no; y, también, hay que aceptar la ineludible especificidad, al menos relativa, de la inteligencia humana. Como indica Calvo, «if an internal model is central to how mammals deal with the world, it may be so for other kinds of organisms, too» (Calvo, 2022, p. 116). La idea del «modelo interno» aludida en esta cita es central e insta a considerar que, sin admitir la existencia de esas (proto) representaciones pre-simbólicas también en plantas, el mundo simbólico humano y el ámbito la IA no serían posibles pues, tan pronto como, en el marco de una aproximación evolucionista, tal

BUIL ZAMORANO, Unai. «El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab». XG. 2023, nº 6, pp. 65-82

modelo interno es barrido del mapa cognitivo pre-humano, se cae en las aporías consignadas en los últimos párrafos acerca del surgimiento del significado. Y, al hilo de lo anterior, si no se entiende tal continuidad incluyendo también a las plantas, la aporía sobre la creación del significado recién comentada surge incluso con mayor fuerza. En efecto, el significado no tiene que ver solo con una cuestión mental, ni solo con una cuestión de emergencia puramente mecánico-fisicalista, sino con la generación y gestión de información por parte de unos individuos diferentes entre sí pero convivientes en el contexto de un ecosistema: «biology is fundamentally all about 'meaning-making'. Behaviour is geared towards gathering significance from the world» (Calvo, 2022, p. 168).

4. REFLEXIONES FINALES: LA INTELIGENCIA HUMANA COMO REPRESENTACIÓN SUBJETIVA DE UNA REPRESENTACIÓN OBJETIVA

Para encaminar la recta final de este estudio, se puede reivindicar la figura de Eric Gans, girardiano crítico y fundador de la «Generative Anthropology». Su pensamiento disidente no elimina en lo fundamental las principales posturas intelectuales de Girard; antes bien, para los intereses de este artículo, su punto de vista permite «subjetivizar» o «psicologizar» moderadamente el mecanicismo biologicista girardiano del origen del significado en el marco del mecanismo victimario.

Como se ha explicado a lo largo de este trabajo, para Girard la víctima ejecutada en el mecanismo del chivo expiatorio se erige, *de por sí y en virtud de la méconnaissance en la que están los individuos por el algoritmo mimético mismo*, en significante universal y origen de todo significado posterior. Para Gans, sin embargo, existe también una mediación interna de corte representacional (es decir, algo semejante al «internal model» comentado un poco más arriba); esa mediación acontece en el seno de los individuos como tales y de la comunidad como conjunto cuando tiene lugar el desencadenamiento del mecanismo sacrificial, que hace que el universo de la autoconciencia humana sea posible. En efecto, hay una asignación de valor y significado intersubjetivo a la víctima sacrificada en ese mecanismo y tal asignación es la que se constituye, *ella misma*, como signo simbólico, no la propia víctima. Ese signo es, precisamente (y no el chivo ejecutado, al contrario que en Girard), el origen de la simbolicidad humana y del lenguaje para Gans. En la perspectiva de este último, los individuos humanos se contemplan a sí mismos ante ellos mismos cuando, frente al desafío ecológico propiciado por la dinámica violenta del deseo mimético, se han visto forzados a limitar sus ansias de «ser». Ese límite ha quedado simbolizado o representado por la comunidad en un ámbito de exclusión oréctica instado ante la mente comunitaria por la inexcusable realidad del homicidio de un semejante, aherrojado del seno social a causa del frenesí desiderativo de los integrantes del grupo. Un individuo representa a la universalidad de la comunidad y a lo que los integrantes de esta no deben querer conseguir, por más que lo deseen, si quieren seguir con vida. Así se expresa Gans en una de sus obras clásicas:

The sign we postulated was rather an 'abortive gesture of appropriation' designating the 'sacred' object that appeared to each member of the group as both infinitely desirable and infinitely dangerous because it was the object of the appetites of all the others. The group of murderers surrounding





the body [ese «body» es el chivo ejecutado] are transformed into a community, not by the mere fact of the passage of violence to peace [como pensaba Girard], but through their renouncement of appetitive appropriation of the remains. The hands reaching out toward the object hesitate in mid-course through the fear of each that he will fall victim to the reprisals of all the others. This hesitation turns the gesture of appropriation into a gesture of designation, and the locus of the body into the original scene of representation (Gans, 1985, p. 13).

Sin el algoritmo mimético y su dinámica en buena medida pre-consciente y automática, no habría representaciones de ningún tipo porque los individuos vivos (no solo humanos) estarían cerrados sobre sí mismos, sin apertura interactiva a su marco ecológico y, en última instancia, sin intuición del «ser», de lo trascendente. Pero el algoritmo mimético, de por sí, sin contar con la dinámica de las representaciones pre-simbólicas y también simbólicas que tiene lugar en el interior subjetivo de los individuos vivos, tampoco puede explicar satisfactoriamente de modo simplemente mecánico el surgimiento y transmisión del significado, sustancia de la comunicación. Entre la mecánica del algoritmo mimético y el desenvolvimiento psicológico subjetivo que va gestándose en paralelo, se va construyendo la tendencia órctica que cuajará en «deseo». La cognición está en función de una dimensión que se manifiesta en último término como anhelo de trascendencia, pues el motor de la existencia, en clave girardiana, es el «otro»: «el objeto no es más que un medio de alcanzar al mediador. El deseo aspira al *ser* de este mediador» (Girard, 1985, p. 53; cursivas en el original).

La individualidad y la corporalidad, sobre las que inhiere la mimesis, son indispensables para la cognición, la conciencia y la moralidad. Y, sin embargo, tales rasgos están ausentes en los integrantes de la IA:

Human representation is dependent on appetite and inextricably bound up with desire. At present, computers manipulate signs the significance of which is determined by human appetites and desires; for them even to begin to duplicate human intelligence [...] they would have to possess analogous appetites and acquire analogous desires (Gans, 1985, p. 61).

En otras palabras: el aura de independencia ontológica de la IA^[16] se desvanece pues, como nota Eric Gans, la IA trabaja sobre prestado y tiene su «ser» construido y no transmitido biológicamente. Ciertamente, «once the possibility of mechanically *manipulating already-existing representations* has been accepted, the nature of [...] intelligence must be defined more sharply with regard to *what occurs prior to this manipulation*, that is, the creation of the representations themselves» (Gans, 1985, p. 59; la cursiva no está en el original). La ontología de la IA (que es la de una inteligencia sin conciencia) no puede rendir genuinos resultados de ética^[17] o cognición porque los entes de la IA no tienen un ser recibido por generación y, en consecuencia, no retienen el ser corporalmente según ellos mismos como individuos sino en tanto que forman parte de un sistema anónimo. En un grado u otro, las plantas tienen estas características de individualidad y corporalidad, con todo lo que ello implica (Khattar *et al.*, 2022, p. 1); los robots, no.

BUIL ZAMORANO, Unai. «El algoritmo mimético: un estudio girardiano sobre la relación entre inteligencia artificial y conciencia natural a la luz de la neurobiología vegetal del MINT-Lab». XG. 2023, nº 6, pp. 65-82

Conforme el algoritmo mimético se desenvuelve, la interioridad de los seres vivos en los que incide se torna más compleja, hasta tal punto que autonomía y heteronomía se requieren mutuamente de modo simultáneo en aquellos individuos miméticamente más desarrollados, en tanto que han de ser capaces de conseguir el «ser» (objeto de la trascendencia) de modo interpersonal: «whoever wishes ultimately to create a self-organizing system (another word for life) is bound to attempt to reproduce its essential property; namely, the ability to make something that is radically new» (Dupuy, 2009, p. XII). A este respecto, la lección de Girard es que la vida se recibe por la evolución de las especies y, por tanto, lo radicalmente nuevo (el «ser» individual, en definitiva) no se puede crear (tampoco mediante la IA^[18]), sino solo aceptar. No en vano, «revolt against the given is therefore [...] that 'Human beings are ashamed to have been born instead of made'» (Dupuy, 2009, pp. XIII-XIV; la cita entre comillas simples se refiere a G. Anders, 1956, *Die Antiquiertheit des Menschen*).

A la luz de todo lo anterior, se puede acabar concluyendo que la evolución corpórea, imbuida de mimesis (singularmente destacable es la constitución del cerebro de los homínidos), al tiempo que acaba produciendo un aumento de solidez entitativa individual y una mayor reflexividad representacional (autoconciencia), hace que los individuos dependan más entre sí para su plenitud existencial en el «ser» en el marco de su contexto ecológico. En cambio, el tránsito hacia ese horizonte de trascendencia le está vedado a los sujetos de la IA por el carácter fundamental de su ontología, que es el de no haber sido engendrados, sino fabricados.

5. REFERENCIAS

- Bouteau, F., Grésillon, E., Chartier, D., Arbelet-Bonnin, D., Kawano, T., Baluška, F., Mancuso, S., Calvo, P. y Laurenti, P. (2021). Our sisters the plants? Notes from phylogenetics and botany on plant kinship blindness. *Plant Signaling & Behavior*, 16 (12), 1-11. <https://doi.org/10.1080/15592324.2021.2004769>
- Calvo, P. (2022). *Planta sapiens: unmasking plant intelligence*. The Bridge Street Press.
- Calvo, P. y Lee, J. (2022). Enacting plant-inspired robotics. *Frontiers in neurorobotics*, 15, 1-7. <https://www.frontiersin.org/journals/neurorobotics#editorial-board>.
- Calvo, P., Gagliano, M., Souza, G., Trewavas, A. (2020). Plants are intelligent, here's how. *Annals of botany*, 125, 11-28. doi: 10.1093/aob/mcz155.
- Calvo, P. y Friston, K. (2017). Predicting green: really radical (plant) predicting processing. *J. R. Soc. Interface*, 14, 1-11. <http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2017.0096>.
- Calvo, P. y Gomila, T. (2008). *Handbook of cognitive science: an embodied approach*. Elsevier.
- Dumouchel, P. (2021). Desiring machines: machines that are desired and machines that desire. *Contagion: journal of violence, mimesis and culture*, 28, 99-110.
- Dumouchel, P. (2019). Intelligence, artificial and otherwise. *Phorum philosophicum*, 24 (2), 241-258. DOI:10.35765/forphil.2019.2402.11.
- Dumouchel, P. (2017). *Living with robots*. Harvard University Press.
- Dupuy, J. P. (2022). The philosophic foundations of Mimetic Theory and Cognitive Science (including Artificial Intelligence). *Contagion: journal of violence, mimesis and culture*, 29, 1-13.
- Dupuy, J. P. (2009). *On the origins of cognitive science: the mechanization of the mind*. MIT-Press.



- Escolano, F., Cazorla, M. Á., Alfonso, M. I., Colomina, O. y Lozano, M. Á. (2003). *Inteligencia artificial: modelos, técnicas y áreas de aplicación*. Thomson.
- Frazier, A. (2021). On the possibility of plant consciousness: a view from ecointeractivism. *Mind & Matter*, 19(2), 229-259.
- Frazier, A., Jamone, L., Althoefer, K., Calvo, P. (2020). Plant bioinspired ecological robotics. *Frontiers in Robotics and AI*, 7, 1-9. <https://doi.org/10.3389/frobt.2020.00079>.
- Gans, E. (1985). *The end of culture: toward a Generative Anthropology*. University of California Press.
- Gans, E. (1981). *The origin of language: a formal theory of representation*. University of California Press.
- Gardeil, P. (1978). Le christianisme est-il une religion du sacrifice? *Nouvelle revue théologique*, 100 (3), 341-358.
- Girard, R. (1982). *El misterio de nuestro mundo*. Sígueme.
- Girard, R. (1985). *Mentira romántica y verdad novelesca*. Anagrama.
- Girard, R. (1986). *El chivo expiatorio*. Anagrama.
- Girard, R. (1998). *La violencia y lo sagrado*, 3.ª ed. Anagrama.
- Girard, R. (1996). *Cuando empiecen a suceder estas cosas*. Encuentro.
- Girard, R. (2002). *Veo a Satán caer como el relámpago*. Anagrama.
- Girard, R. (2006). *Los orígenes de la cultura*. Trotta.
- Girard, R. (2010). *Clausewitz en los extremos: política, guerra y apocalipsis*. Katz.
- Girard, R. (2012). *El sacrificio*. Encuentro.
- Girard, R. (2015). *La piedra desechada*. Caparrós.
- Girard, R. (2016). *Shakespeare: los fuegos de la envidia*, 2.ª ed. Anagrama.
- Khattar, J., Calvo, P., Vandebroek, I., Pandolfi, C., Dahdouh-Guebas, F. (2022). Understanding interdisciplinary perspectives of plant intelligence: is it a matter of science, language, or subjectivity? *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 18 (41), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s13002-022-00539-3>
- Linson, A. y Calvo, P. (2020). Zoocentrism in the weeds: cultivating plant models for cognitive yield. *Biology & Philosophy*, 35 (49), 1-27. <https://doi.org/10.1007/s10539-020-09766-y>
- Nieva Fenoll, J. (2018). *Inteligencia artificial y proceso judicial*. Marcial Pons.
- Ramond, Ch. (2009). *Le vocabulaire de René Girard*, 2ª ed. Ellipses.
- Ruiz Lozano, P. (2005). *Antropología y religión en René Girard*. Facultad de Teología de la Universidad de Granada.
- Segundo-Ortín, M. y Calvo, P. (2020). Consciousness and cognition in plants. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 13 (2), 1-23. <https://doi.org/10.1002/wcs.1578>
- Stork, P. R. (2007). *Human rights in crisis: a cultural critique*. VDM.
- Webb, E. (1988). *Philosophers of consciousness: Polanyi, Lonergan, Voeglin, Ricoeur, Girard, Kierkegaard*. University of Washington Press.

6. NOTAS

- [1] Siguiendo la clásica definición de IA ofrecida por Marvin Minsky en la conferencia de Dartmouth de 1956 (véase Escolano *et al.*, 2003, pp. 4-5), se puede traer a colación la siguiente reflexión, que perfila el carácter específico de las máquinas cuya actuación inteligente se parece a la autonomía

- humana (núcleo nocional de lo que es la IA): «Every machine is in a sense a potential automaton. Unlike a tool, the machine seems to act by itself. It adds to the realization of a task its own contribution that is different from and exterior to the skill and action of the craftsman» (Dumouchel, 2021, p. 100).
- [2] «La *mimesis* es la palabra griega que expresa el concepto de imitación» (Girard, 1996, p. 55; cursivas en el original). Sin embargo, «...Girard, siguiendo el significado etimológico, considera que la mimesis es imitación. Pero, a diferencia de la tradición histórica, nuestro autor no está dispuesto a reducir el término mimesis a un comportamiento meramente representativo [...]. Para Girard, la mimesis es un modo característico del comportamiento animal, que la humanidad ha mantenido a lo largo de toda su evolución biológica» (Ruiz, 2005, p. 33).-
- [3] Acerca de términos como «conciencia», sobre los que se suele tener una noción común aunque se difiera en aspectos particulares, irán ofreciéndose claves para que se alcance una comprensión adecuada al sentido específico pretendido por este artículo. Se concretará el rostro de estos conceptos paulatinamente, teniendo en cuenta que «there is no one single, agreed-upon definition of what 'intelligence' is» (Calvo, 2022, p. 17); y lo mismo se aplica al resto de ideas semejantes, como «conciencia». Pese a ello, la investigación sobre estas nociones, también aplicadas al mundo vegetal, «extends beyond its dependence on scientific definition and knowledge [...] [si bien] showing a dependence on the conceptual framework» (Khattar *et al.*, 2022, p. 14).
- [4] Véase el Libro III de *El misterio de nuestro mundo* (Girard, 1982, pp. 319-471). Ciertamente, «Girard a créé les néologismes 'interdividuel' (contraction de 'inter-individuel') et 'interdividualité' [...]» (Ramond, 2009, p. 51).
- [5] Hay que destacar la «naturaleza inconsciente del fenómeno llamado de chivo expiatorio» (Girard, 2012, p. 90).
- [6] «La cuestión del hombre y la cuestión de la violencia como desconocimiento [*méconnaissance*, en el original en francés] adquieren su verdadero sentido en función una de otra» (Girard, 1982, p. 153).
- [7] «Los sacrificios no son otra cosa que la resolución espontánea, mediante la violencia unánime, de crisis que se presentan de manera inopinada en la existencia colectiva» (Girard, 2002, p. 126).
- [8] Girard «croit trouver dans la mise à mort sacrificielle le geste fondamental dont sont issus l'idée de transcendance, le langage, les religions, les cultures, et d'une façon générale tout principe de cohésion social» (Gardeil, 1978, p. 342).
- [9] «In the thought of René Girard consciousness is something that must be struggled for and won from the unconscious» (Webb, 1988, p. 183).
- [10] «El pensamiento simbólico tiene su origen en el mecanismo de la víctima propiciatoria» (Girard, 1998, p. 242).
- [11] La neurobiología vegetal del MINT-Lab está en conexión con la «Ecological psychology [...] [that] was meant to contrast with cognitive psychology in that the emphasis of analysis is the organism-environment relationship, rather than the organism's thoughts» (Frazier *et al.*, 2020, p. 2).
- [12] «The cognitive sciences have, up until now, been neglectful of the plant world» (Calvo y Friston, 2017, p. 1).
- [13] «This notion of consciousness or sentience is to be distinguished from other, more complex kinds, such as self-consciousness or those involving reflection [...] consciousness [...] involves *just* the presence of some subjective phenomenal experience» (Segundo-Ortín *et al.*, 2020, p. 2; cursivas en el original).
- [14] Ciertamente, «brains found in animals [...] are] absent in plants. There is no question that brains are a morphologically localized development in coordinating coherent behavior» (Linson, 2020, p. 16). Sin embargo, «we should not be so hasty in dismissing how coherently organized physiological networks



- of sensing, acting, memory, and learning within whole organisms [es decir: organismos sin una sede central de conciencia] provide evidence for models of cognition» (Linson, 2020, p. 16).
- [15] «Cognitivism resulted from an alliance between cognitive science [...] and the philosophy of mind» (Dupuy, 2009, p. 12).
- [16] «We desire and fear machines because they manifest this supreme indifference, this invulnerability of which we know we are incapable» (Dumouchel, 2021, p. 102).
- [17] «In fact, such systems cannot be held responsible because [...] they are not individually interested in or concerned by the result of their own acting in the world» (Dumouchel, 2019, p. 252).
- [18] «Trying to become the equal of the machine further provides the advantage of not having a model, not trying to become anyone! This, in a sense, meta-mimetic desire, to imitate the model of the model, leads to a rejection of all that makes our life» (Dumouchel, 2021, p. 105).

