

4.- El 'a priori' bioético de las tecnologías neuronales. (El destino del constructivismo radical)

Carlos Ortiz de Landázuri
Universidad de Navarra

Presentación:

El debate sobre los presupuestos de las *tecnologías neuronales* ha sido una consecuencia de la confrontación entre las éticas del discurso, el posmodernismo filosófico y el así llamado constructivismo radical. En todos estos casos se ha cuestionado el modo como la antropología cultural de la posguerra justificó las competencias *constructivistas* de un 'a priori' *bioético* cada vez más *hiperestilizado* y a la vez *diversificado* en sus aplicaciones prácticas. En muchos aspectos este punto de vista *culturalista* ya fue criticado por el *constructivismo* de Lorenzen, Habermas y Apel, con numerosas discrepancias entre ellos, aunque sin renunciar en ningún caso a la referencia compartida al 'a priori' *bioético* ya mencionado. Sin embargo la polémica actual surge cuando el *posmodernismo filosófico* cuestiona la validez de este 'a priori' *bioético*, provocando la aparición de un *constructivismo radical*, que sigue justificando la necesidad de un proyecto de emancipación política de tipo ilustrado, sin necesidad de remitirse a un 'a priori' *bioético* de este tipo. La comunicación pretende reconstruir el debate que Lorenzen mantuvo con Apel o Habermas a este respecto, y las críticas que ambos recibieron de Popper y Albert, o por el postmodernismo filosófico posterior, ya sea en su versión francesa, o pragmatista, como sucede en Rorty. Surgió así un *constructivismo aún más radical*, que también rechazó la posibilidad de un 'a priori' *bioético* de tipo *culturalista*, a pesar de ser necesario para justificar las mismas *tecnologías neuronales* con que se intenta suplantar, como se muestra en la conclusión.

1. El debate sobre las tecnologías neuronales en el constructivismo radical.

El debate sobre las tecnologías neuronales hoy día ha salido del ámbito cinematográfico y de ciencia ficción donde inicialmente se planteó. En todos estos casos se planteó la posibilidad de diseñar un programa de ordenador altamente avanzado, que inicialmente al menos se plantea como un simple complemento subsidiario para poder llegar a realizar determinados *procesos neuronales* en situaciones límite, aunque al final se acaba transformando en nuestra forma natural de afrontar los retos que plantea un medio ambiente cada vez más enrarecido, como puede acabar siendo el nuestro. A partir de ahí la ciencia ficción también ha llegado a plantear la posibilidad apocalíptica de que efectivamente eso termine sucediendo a partir de una guerra o un desastre nuclear, piénsese, por ejemplo, en películas como *Matrix* o *Blade Runner*, o que incluso haya sido lo que ya ha sucedido a partir de un determinado momento de la antropogénesis, siendo la historia humana un resultado de la programación genética de nuestros propios procesos neuronales, piénsese por ejemplo

en películas como *2001, Odisea del espacio* o *El planeta de los simios*, sin que sea necesario remitirse a una *ética racional* como un principio regulador de estos procesos meramente biológicos, cuyo control ya sólo depende del propio cerebro.

El debate sobre las *tecnología neuronales* hoy día ha se ha vuelto a plantear con gran fuerza en el ámbito de la antropología cultural, sin necesidad de este apoyo cinematográfico. En gran parte el debate vino provocado por las críticas que el *posmodernismo filosófico* formuló al modo culturalista como la antropología de la posguerra justificó la exigencia de un control ético de determinados procesos de tipo biológico. Con este fin el culturalismo asignó a la razón el ejercicio de una función complementaria a la del instinto, que se llevaría a cabo a través de diversos procesos neuronales con una génesis exclusivamente biológica, si advertir que se daba lugar a un *naturalismo* y un *biologismo*, que era contrario a los principios programáticos del culturalismo. A partir de aquí el postmodernismo filosófico hizo ver las profundas contradicciones de la defensa que los culturalistas suelen seguir haciendo de un proyecto de *autoemancipación* de tipo ilustrado, asignando a la cultura una funciones liberadoras y *autorreguladoras*, cuando esto ya no debería ser posible. Ante este tipo de críticas el *constructivismo radical* ha tratado de justificar el fundamento naturalista y biologista de la cultura, haciendo ver la *autosuficiencia* de los procesos neuronales del cerebro para regularse por sí mismos, sin depender ya de nada externo. En todos estos casos se ha defendido un principio básico: el cerebro constituye un *mundo cerrado* con capacidad de dar razón de sus propias configuraciones, incluido también el lenguaje, sin necesidad de remitirse a nada externo. El debate surge cuando se plantea, ¿es suficiente este principio de *autosuficiencia neuronal* para eludir la crítica formulada por el posmodernismo filosófico o sigue siendo necesario volver a defender un 'a priori' *bioético*, como ya propuso Apel en los años 60 durante la 'positivismusstreit'?

2. Apel, 1960: La polémica con Lorenzen sobre la rebasabilidad del lenguaje cotidiano.

En los años 60 Paul Lorenzen y Karl Otto Apel fueron los iniciadores de esta polémica. Apel defendió la conocida tesis de la *irrebasabilidad del lenguaje cotidiano*. Es decir, la imposibilidad por parte del pensamiento o de la acción humana de eludir la referencia a una forma de *lenguaje convencional*, que a su vez exige una regulación a través de un 'a priori' *bioético* muy preciso, con todas sus virtudes y defectos, sin negar por ello la referencia del lenguaje a a otros presupuestos metalingüísticos previos. Por su parte Lorenzen defendió la tesis de la *rebasabilidad del lenguaje cotidiano* para acceder a nivel *protológico* superior de tipo 'a priori', justificando así la necesidad de *lenguaje natural* verdaderamente universal y compartido por todos. Sólo así se podrán evitar las ambigüedades, las imprecisiones, las arbitrariedades, las asimetrías, o los procesos de *incommensurabilidad*, que siempre generan este tipo de lenguajes, sin necesidad de remitirse a un 'a priori' *bioético*, como el postulado por Apel.

3. Apel, 1972: Las paradojas de la construcción 'a priori' de un lenguaje natural.

Apel rechazó la posible existencia de un *lenguaje natural*, que se pretende situar al margen del *mundo de la vida* donde se inserta la propia experiencia, atribuyéndose unas características pragmáticamente contradictorias, como en su opinión ocurre en Lorenzen.

Por ejemplo, se atribuye a este tipo de lenguaje un carácter *natural* o *preconvencional*, cuando a su vez se le atribuye un carácter *arbitrario* y estrictamente *convencional*, como de hecho sucede con cualquier forma de lenguaje. De igual modo se atribuye al lenguaje natural un carácter *metateórico*, *protológico* y *protocientífico*, como si situara en un nivel previo a las demás ciencias y saberes, cuando a su vez debe estar enraizado en el *mundo de la vida* para permitir una efectiva intercomunicación entre todas las formas de acción y de lenguaje. En su lugar Apel puso de manifiesto como los *lenguajes cotidianos* pueden tener presupuestos metateóricos de aún más alcance que el pretendido *lenguaje natural*, sin quedarse en un análisis meramente formal de este tipo de presupuestos. Por eso Apel opina que el uso compartido de un *lenguaje* meramente *convencional* necesita remitirse a un 'a priori' *bioético*, de naturaleza *discursiva*, que sea el *fundamento antropológico* de toda auténtica actitud de *responsabilidad solidaria* ante el mundo y ante los demás, sin remitirse ya a ningún otro 'a priori' previo. Como ya había afirmado Wittgenstein, *'no hay ninguna regla que garantice el uso correcto de las reglas'*. O como dijo Heidegger: *'el ser de los entes sólo se puede vislumbrar mediante una iluminación'*. En cualquier caso tanto Paul Lorenzen como Apel afirmaron la necesidad de referirse a un tipo peculiar de 'a priori' *antropológico*, ya se le otorgue una naturaleza *protológica* o estrictamente *bioética*, aunque ambas propuestas desde un principio se volvieron muy polémicas.

4. Wellmer, 1977: *Malentendidos pragmatistas acerca del lenguaje.*

Wellmer fue el primero que en 1969 y 1977 cuestionó las pretensiones *kantianas* en sí mismas *desorbitadas* con que Lorenzen Apel y Habermas admitieron la posibilidad de un 'a priori' *antropológico*, sin aceptar en ningún caso la función reguladora de tipo *protológico* o simplemente *bioético*, que ahora se les atribuye. En su opinión, la Escuela de Frankfurt, especialmente Adorno, Benjamin, Horkheimer y Marcuse mantuvieron desde sus inicios una actitud totalmente beligerante con el *positivismo* de la así llamada *razón instrumental*, sin hacer tantas concesiones a la teoría de la ciencia analítica de los positivistas, o a simples intereses pragmatistas, como en su opinión ocurre en Habermas y Apel. Según Wellmer, las exigencias de la *ética* no se pueden justificar en nombre de la *biología*, o en cualquier otro tipo de ciencia natural, sino que se deben justificar por sí mismas, en el caso de que verdaderamente se puedan justificar.

5. Schnäldebach, 1982: *La falacia psicologista del multiculturalismo.*

Mas tarde, Schnäldebach en 1982, en Comunicación y reflexión –KUR– con motivo del homenaje por el 60 cumpleaños de Apel, también ha cuestionado el modo 'a priori' como la filosofía crítica establece una articulación entre *antropología*, *reflexión* y *transcendentalismo*, sin poder evitar los problemas que a este respecto ya aparecieron durante el *neokantismo*. En su opinión, en ningún caso se puede justificar la validez de un "a priori" *bioético* como si fuera un postulado comunicativo inherente al así llamado "*hecho metafísico de la razón práctica*", cuando simultáneamente se le atribuye un carácter meramente *convencional* de origen estrictamente cultural. En el mejor de los casos se trataría de un 'a priori' simplemente *multiculturalista*, que está a merced de todos los malentendidos de los que son susceptibles los artificios humanos, especialmente la así llamada *falacia psicologista*. En estos casos los procesos de comunicación intersubjetiva se justifican

en virtud del principio *psicológico* de utilidad o del éxito compartido, sin aportar argumentos proporcionados. Por ello Schnädelbach rechaza que de este modo se puedan justificar los presupuestos *transcendentales* en sí mismos incondicionados, que a su vez hacen posible los niveles de intersubjetividad a los que aspira la racionalidad humana.

6. Köhnke, 1985: *La transformación semiótica de los 'aprioris' kantianos.*

En 1985 Klaus Christian Köhnke, en *El nacimiento y surgimiento del neokantismo*, ha hecho notar la profunda *transformación semiótica* que ya se produjo a lo largo del siglo XIX, dando entrada a un uso más versátil y polifacético de la noción de 'a priori'. El 'a priori' bioético se distanciaría así del uso que hicieron de esta noción Fichte, Schelling y Hegel, desde planteamientos idealistas, sin tener en cuenta su necesaria inserción en el *mundo de la vida*. En su opinión, el *transcendentalismo* sufrió una paulatina transformación a lo largo del siglo XIX, especialmente en la década de los 50 y los 60, a través de tres fases. Primeramente Trendelenburg y Beneke se enfrentaron al idealismo absoluto de Hegel, haciendo posible una recuperación de la teoría de la intencionalidad de Aristóteles, a través de Brentano, Bolzano y Meinong. En segundo lugar Helmholtz, Meyer y Haym propusieron una *naturalización del apriorismo*, interpretándolo como un *innatismo genético*, que a su vez condiciona nuestro propio conocimiento. En tercer lugar Cohen justificó un *ideal-realismo*, o incluso una vuelta al *innatismo platónico*, como ocurrió en la Escuela de Marburgo, dando lugar a una pluralidad de posturas: Windelband y Rickert, defendieron la *aprioridad de los valores*; Simmel justificó un *sociologismo* de tipo *culturalista*; Fries y después Nelson reconocieron el carácter estrictamente 'a priori' de determinados principios, ya se trata del lenguaje, o del propio cuerpo, aunque se les tachó de *psicologistas* a lo largo de la así llamada *psychologismusstreit*, sin motivo para ello. En cualquier caso Köhnke señala como la noción de 'a priori' ya no es la misma después de todo este proceso.

7. Köhnke, 1985: *El multiculturalismo de los aprioris antropológicos.*

Köhnke hace notar como la noción de 'a priori' adquirió en el neokantismo un sentido *multicultural* muy preciso. En su opinión, se profundizó en el proceso previo que exige la formalización interna de los propios conceptos teóricos, sin prejuzgar con ello su posterior grado de aplicación en la experiencia. A partir de entonces el principio de *producción del objeto* se tomó como el *núcleo esencial del transcendentalismo* que se debe aplicar a todos los ámbitos privados y públicos desde unos criterios de *estricta legalidad*, incluidas las *instituciones* inherentes a la *sociedad civil* y al Estado. Todo ello trajo consigo una *transformación* en el modo *multiculturalista* como a partir de entonces se concibieron numerosos conceptos kantianos, atribuyéndoles un carácter intersubjetivo de tipo protológico, como propone Lorenzen, o de tipo *discursivo*, al modo de Habermas, o incluso *bioético*, como ahora también propone Apel.

8. Dahms, 1994: *El giro pragmático de los aprioris antropológicos.*

En 1994 Hans Joaquin Dahms, ha atribuido esta *transformación* de estos *aprioris antropológicos* al impacto de tres tradiciones de pensamiento: el *pragmatismo americano*

de Peirce, la *sociología comprensiva* de Max Weber y el propio *silogismo práctico aristotélico*. A partir de entonces en estas tradiciones se modificaron planteamientos que inicialmente parecían irrenunciables. El “*nuevo dualismo*” analítico aceptó el método *retroductivo* de Peirce, como también terminó ocurriendo en Popper, tomándolo como si fuera un presupuesto que está sobreentendido en el propio método de falsación. Algo similar sucedió en la joven generación de la *teoría crítica*, como fueron Apel y Habermas. En todos estos casos se tomó la ciencia y la propia cultura como un proceso *autofinalizado*, al que se asigna una capacidad de comprobar la posible validez de sus respectivos ‘*a priori*’ *bioéticos* o *discursivos*, por remitirse a un *fin en sí* que se afirma como una *condición de sentido* del posible uso compartido de un método científico o del propio lenguaje.

9. Dallmayr, 1982: *El giro deconstructivista del post-estructuralismo francés.*

Las propuestas de la *teoría crítica* a favor de un ‘*a priori*’ *bioético* ya fueron criticadas por el *posmodernismo filosófico*. En 1982 Dallmayr, propuso una vuelta a Nietzsche, siguiendo a su vez las propuestas del postestructuralismo francés, como fue el caso de Gusdorf y Derrida. Según Dallmayr, los “*a priori*” *antropológicos* presuponen lo que nunca demuestran, a saber: la posibilidad de superar los *límites* que condicionan el hecho de la *ex-comunicación* entre dos o más subjetividades existenciales. Para el posmodernismo al uso del lenguaje se le da un *sentidocada vez más compartido* en virtud de la fuerza de los propios convencionalismos sociales, sin necesidad de recurrir a ‘*a priori*’ *antropológicos* o *bioéticos* de este tipo. Para Gusdorf el ideal de la *teoría crítica* de llegar a alcanzar una *plenitud* comunicativa con los demás se vuelve una *caricatura* de sí mismo, cuando se trata de comprobar su viabilidad efectiva en la práctica. Por eso prefiere optar en su lugar por la *centralidad absoluta del yo*, encerrado en los límites que impone la *comunidad* en una misma *corporalidad*. Por su parte Derrida optó por la *descentralización del sujeto*, sin admitir tampoco ese *transcendentalismo mínimo* que ahora trata de imponer este tipo de ‘*a priori*’ *antropológicos* o *bioéticos* al propio cuerpo.

10. Dallmayr, 1982: *La opacidad constitutiva de la comunicación lingüística.*

Según Dallmayr, la antropología de la posguerra hizo un doble uso de este tipo de “*a priori*” *antropológicos*, tratando de unir la tradición neokantiana y la vitalista, incluido Freud, sin conseguirlo. Se remitió a estos *aprioris antropológicos* como si fueran el *fundamento último* de toda pretensión de sentido, de verdad, por parte de una acción o institución, cuando más bien se debería tomar como los verdaderos causantes de la creciente *opacidad intersubjetiva* existente de un modo efectivo en la *sociedad civil*. El mérito principal de Lorenzen, Apel y Habermas habría consistido en mantener una permanente *tensión dialéctica* entre estos *aprioris antropológicos* y el *mundo de la vida* del que dependen, sin dar una prioridad a ninguno de ambos extremos. Pero en realidad se dejaron llevar por motivos ideológicos, haciéndonos creer que vivíamos en una *caja de cristal*, sin reconocer las cotas crecientes de *opacidad social* existentes en las relaciones humanas y en la propia ciencia.

11. Schmidt, 1992: *Las tecnologías neuronales del constructivismo radical.*

Estas propuestas del posmodernismo francés también recibieron numerosas críticas. En 1992 Siegfried J. Schmidt ha defendido un tipo de *constructivismo aún más radical* que el defendido por Lorenzen, Apel, o Habermas. Ha tratado de invertir los argumentos de los post-estructuralistas, para justificar a su vez la validez de un *principio básico de prueba*, que ahora también se aplicaría a las *redes neuronales* en general, incluso en el caso de estar reguladas por un 'a priori' *bioético*: en las *redes neuronales* del cerebro todo se regula desde dentro de ellas mismas, sin que las tecnologías operativas en este ámbito dependan ya de ningún factor externo. Según el constructivismo radical, los 'a prioris' bioéticos pueden provocar una aparente inhibición o una falsa compensación de una desinhibición con algún tipo de regulación complementaria, pero todo esto es una falsa ilusión. En realidad estos comportamientos se regulan mediante una *red neuronal* muy precisa, que el cerebro incorpora de un modo genético, sin depender ya de ningún factor externo. Por supuesto en todos estos casos se admite un reduccionismo de tipo biológico, pero también se da un paso más, que en general no había sido aceptado por el anterior *constructivismo culturalista*: el *constructivismo radical* extrapola este *principio de cierre* o de *autosuficiencia neuronal* a todos los niveles de la actividad individual y social, ya se refieran a los animales o al propio hombre, incluyendo también los procesos de autocomprensión recíproca entre los agentes racionales y libres. Hasta el punto que la propia antropogénesis y los propios ideales de autoemancipación política, son consecuencia de esta *autosuficiencia de las redes neuronales* del propio cerebro. Hasta el punto que las *tecnologías* capaces de operar sobre estas *redes neuronales* ya sólo dependen de sí mismas, sin remitirse a ningún presupuesto *bioético* externo de tipo *cultural*.

12. Nüse, 1991; Frölich, 2000: *La falacia psicologista del constructivismo radical.*

Las propuestas del *constructivismo radical* recibieron numerosas críticas, especialmente las formuladas por Ralf Nüse en 1991 y Günter Frölich en 2000. Según Nüse, resulta paradójico afirmar que la actividad *neuronal* del cerebro esté operacionalmente encerrada en sí misma ('Geschlossenheit'), sin injerencias externas, aunque sean lingüísticas, cuando a su vez se pretende seguir justificando la *neutralidad* de sus respectivos procesos de comprensión recíproca, siendo así que más bien se les debería considerar como radicalmente *unilaterales*, ya que sólo se podrían tener en cuenta a sí mismas. Reaparece así en el *constructivismo radical* la *paradoja del gen egoísta*. En efecto, si la ausencia de información puede acabar alterando el grado de intervencionismo ('Steuerbarkeit') de una *red neuronal*, entonces esa ausencia de información también puede afectar al grado de *neutralidad* asignado a esa misma red, sin poder desarrollar una *tecnología* verdaderamente *neutral*, salvo que esa *tecnología neuronal* disponga de una efectiva apertura a una ulterior regulación externa, cosa que ahora se considera imposible. Hasta el punto que en estos casos las *redes neuronales* se vuelven en sí mismas *incommensurables*, sin poder comparar las posibles aportaciones internas y externas de las respectivas *tecnologías neuronales*.

Se hace notar como la percepción de un determinado fenómeno, como puede ser el color, el hambre o la sexualidad, se reduce a comprender el modo como una *red neuronal* regulada su propio comportamiento ante un determinado estímulo recurriendo a un determinado código de señales, sin poder ir más allá en el análisis de las causas de ese fenómeno.

A su vez el proceso de aprendizaje se concibe como una búsqueda exclusiva del éxito por parte de la *red neuronal* del propio observador, siguiendo a su vez un criterio de simple utilidad, sin poder alcanzar una *efectiva commensuración* con los resultados internos de la anterior *red neuronal* que rige el propio comportamiento, salvo que aceptemos una referencia en común a un *mundo de la vida* previo, cosa que ahora se considera imposible. A este respecto Günter Frölich ha puesto de manifiesto como ya Husserl rechazó con abundantes razones este tipo de actitudes claramente subjetivistas, haciendo ver un defecto básico en el que incurrir: la vuelta al *solipsismo* y al *psicologismo*, que ya se hizo presente en numerosos planteamientos idealistas de tipo kantiano y neokantiano. Pero ahora Frölich también muestra como este *psicologismo* se haya igualmente presente en muchas *tecnologías neuronales* de tipo mentalista, aunque se traten de justificar en nombre de la *actividad neurovegetativa* del propio cerebro.

13. Apel, 1998: La falta de fundamento del constructivismo radical.

Apel también ha refutado con gran fuerza las propuestas del *constructivismo radical*. Lo ha hecho en dos momentos, en 1988, en *Discurso y responsabilidad*, y en 1998, en *'Discrepancias en prueba de unas prolongaciones pragmático transcendentales'*. En su opinión, los planteamientos *constructivistas* actuales son una derivación de los que Paul Lorenzen justificó en los años 60, sin lograr evitar la paradojas irresolubles, que ya entonces el mismo denunció. En estos casos se interrumpe injustificadamente el proceso de fundamentación para permitir la referencia a un *lenguaje natural* o a unas *redes neuronales*, a fin de gerantizar así el logro de un *destino aún más edificante*, cuando de este modo sólo se fomentan falsas esperanzas que nunca se cumplen. El recurso a un *lenguaje natural* o a unas *redes neuronales* se afirma como una estrategia capaz de garantizar el logro de una mayor felicidad individual y de una creciente emancipación social y política, cuando de hecho se incrementa aún más el grado de *unilateralidad* que se introduce en las relaciones con el mundo, con los demás y con nosotros mismos, sin poder garantizar tampoco esa pretendida *neutralidad* de la que ahora se alardea. El *constructivismo radical* asigna a las *redes neuronales* una autosuficiencia ficticia respecto a una posible *regulación tecnológica* del propio cerebro, sin poder evitar ya la aparición de un *determinismo psicológico* aún más fatalista.

Para Apel, en cambio, una *regulación tecnológica* de una *red neuronal* requiere la aceptación previa de un principio de *maximización* de resultados, de *complementariedad recíproca*, así como una referencia *discursiva* en común a un *mundo de la vida* previo, que ahora se afirma como la *condición de sentido* de su propia constitución interna. Para Apel las *redes neuronales* del cerebro se remiten a un *'a priori' bioético* o *discursivo* aún más básico, que las distingue netamente de los *circuitos* meramente automáticos, sin tener que recurrir tampoco un *decisionismo* metodológico, ni a un *acto de fe* en su propia *autosuficiencia*, cuando esto ya no es necesario. En su lugar más bien se debe invertir este modo de argumentación, considerando que cualquier *red neuronal* o *tecnología* efectivamente operativa en el cerebro, se remite a un tipo peculiar de *'aprioris' bioéticos*, donde se presupone la vigencia de un principio de maximización de resultados, de *complementariedad* entre las distintas redes neuronales, y de creciente *apertura* al mundo entorno, sin aceptar un *principio de cierre* o de *autosuficiencia neuronal*, al modo como ahora se ha formulado. Según Apel, este es el único modo como las *tecnologías neuronales* pueden

colaborar en la progresiva realización de un *destino aún más edificante*, que ahora también se concibe como un *proyecto moral*.

14. Conclusión: ¿Constructivismo radical o 'a priori' bioético de las tecnologías neuronales?

Para justificar la existencia de este 'a priori' bioético Apel recurre a los *argumentos trascendetales* de Peirce. En efecto, el 'a priori' bioético permite articular la triple dimensión locutiva, ilocutiva y perlocutiva de los *actos de habla*, o de estas *redes neuronales*, que a su vez determinan la configuración interna del propio cerebro. Por eso este *apriori bioético* se afirma como el *fundamento último* de cualquier relación que el hombre pueda mantener con el mundo, con los demás o consigo mismo. En su opinión, ya no se puede negar la presencia de este 'a priori' bioético sin dar lugar a una *contradicción pragmática* o *performativa* entre lo que se *afirma* y lo que simultáneamente *se hace* en ese mismo *acto de habla*. En efecto, por un lado, la dimensión *proposicional* de ese acto de habla estaría asignando a las *redes neuronales* una *autosuficiencia total*, negando la posibilidad de una *regulación externa* procedente del mundo entorno, de los demás, o de uno mismo, que pueda interferir en el funcionamiento del cerebro. Pero al negar esa dependencia, simultáneamente, la dimensión *performativa* de ese mismo *acto de habla* interfiere de hecho en la regulación que el *cerebro* ejerce sobre sus propias *redes neuronales*, impidiendo que actúe con una *autosuficiencia total* y demostrando en la práctica su dependencia de un 'a priori' bioético que regula sus relaciones con el mundo entorno, con los demás y con uno mismo. Hasta el punto que Apel toma esta triple referencia intencional al mundo, a los demás y al propio yo, como si se tratara de un principio de evidencia inmediata, que a su vez permite configurar a cada cultura este mismo 'a priori' bioético de muchas formas posibles. Este reconocimiento puede parecer banal, pero sin duda alguna es un punto de partida necesario para cualquier *tecnología neuronal*, que a su vez pretenda incrementar el dominio que ya se tiene sobre el propio *destino*.