

PROMETEICA

REVISTA DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS

Año III, Núm. 6, invierno de 2012, ISSN 1852-9488

ARTÍCULOS

LETICIA BASSO MONTEVERDE – *Las formas del origen en la comunidad de Esposito*

ALBERTO CLEMENTE DE LA TORRE – *La física del Génesis*

MARÍA INÉS SILENZI – *Algunos aportes del enfoque incrustado de las ciencias cognitivas a las ciencias de la educación*

CINE Y CIENCIA

FERNANDO SANTIAGO DOS SANTOS – *O jardineiro fiel*

IVY JUDENSNAIDER – *Contágio: o discurso do medo*

ADILSON SILVA OLIVEIRA – *A força da palavra no filme “O carteiro e o poeta”. Um estudo da metáfora cognitiva*

ENTREVISTAS

Entrevista de Nicolás Zavadivker a RICARDO MALIANDI – *“En Filosofía hay que agradecer las objeciones”*

RESEÑAS

Emiliano Aldegani – *Filosofía zombi*, de J. Fernández Gonzalo

Lucas E. Misseri – *Bajo la corteza de la letra*, de C. Ruta

<http://www.PROMETEICA.com.ar/>
info@prometeica.com.ar

Editor en jefe

- Lucas Emmanuel Misseri (UNMDP, Argentina) lucmisseri@gmail.com

Editora adjunta

- Ivy Judensnaider (UNIP, Brasil) ivy.naider@gmail.com
- Thaís Cyrino de Mello Forato (UNIFESP, Brasil) thaiscmf@gmail.com

Comité editorial

- Agustín Adúriz-Bravo (UBA, Argentina)
- Alberto Clemente de la Torre (UNMDP, Argentina),
- Ana Paula Bispo da Silva (UEPB, Brasil)
- Charbel Niño El-Hani (UFBA, Brasil),
- Fernando Santiago dos Santos (IFSP, Brasil),
- Flamínio de Oliveira Rangel (UNIFESP, Brasil),
- Graciela Fernández Mingrone (UNMDP, Argentina),
- Marco Dimas Gubitoso (USP, Brasil),
- Maria Elice Brzezinski Prestes (USP, Brasil),
- Mariano Nicolás Hochman (UBA, Argentina),
- Ricardo Guillermo Maliandi (UNMDP, UNLa, Argentina),
- Silvia Dotta (UFABC, Brasil),
- Vasil Gluchman (UNIPO, Eslovaquia),
- Waldmir Nascimento de Araujo Neto (USP, Brasil).

Asesores académicos externos

- Luciana Caixeta Barboza (UFTM, Brasil)
- Guilherme Brockington (USP, Brasil)
- Francisco Angelo Coutinho (UFMG, Brasil)
- Boniek Venceslau da Cruz Silva (UFPI, Brasil)
- Daniel Quaresma Figueira Soares (USP, Brasil)
- Márcia Jacomini (UNIFESP, Brasil)
- Renato Kinouchi (UFABC, Brasil)
- Denilson Soares Cordeiro (USP, Brasil)
- Luciana Zaterka (USJT, Brasil)
- Nicolás Zavadivker (UNT, Argentina)

Traductores

- Juan Carlos Postigo Ríos (UMA, España)
- Sacha Risau (UNESP, Brasil)

Contacto

- info@prometeica.com.ar

Formato de la publicación

- Digital, Adobe Reader (pdf).

Idiomas aceptados

- Castellano y portugués (lenguas de la publicación)
- Francés, inglés e italiano.

Normas de publicación

- Véase páginas 107-108

Responsable

- Lucas E. Misseri, calle Laprida 4725 (B7602FNO), Mar del Plata, Argentina.

Diseño de isologo:

- Victoria Reyes

EDITORIAL

- La renovación como estrategia para la continuidad* 4

ARTÍCULOS

- Basso Monteverde, Leticia**
Las formas del origen en la comunidad de Esposito 5
The Forms of Origin in Esposito's Community
- De la Torre, Alberto Clemente**
La física del Génesis 27
The Physics of the Genesis
- Silenzi, María Inés**
Algunos aportes del enfoque incrustado de las ciencias cognitivas a las ciencias de la educación 48
Some Contributions from Embed Approach of Cognitive Sciences to Sciences of Education

CINE Y CIENCIA

- Dos Santos, Fernando Santiago**
O Jardineiro Fiel 66
The Constant Gardener
- Judensnaider, Ivy**
Contágio: o discurso do medo 79
Contagion: The Discourse of Fear
- Silva Oliveira, Adilson**
A força da palavra no filme "O carteiro e o poeta". Um estudo da metáfora cognitiva 96
The Strength of Words in the film "Il Postino". A Study of the Cognitive Metaphor

ENTREVISTA

- Entrevista a Ricardo Maliandi, por Nicolás Zavadvker**
"En Filosofía hay que agradecer las objeciones" 109
"In Philosophy, One Has to Thank For Objections"

RESEÑAS

- Aldegani, Emiliano**
Filosofía zombi, de Jorge Fernández Gonzalo 121
- Misseri, Lucas Emmanuel**
Bajo la corteza de la letra, de Carlos Ruta 125

La renovación como estrategia para la continuidad

El principal desafío que enfrenta toda revista es el de la continuidad. A los factores económicos se unen los cronológicos. Sin embargo, bautizamos Prometeica a esta publicación porque consideramos que hay que ser previsores y tenaces como el titán mítico. Es por esto que hemos hecho algunos cambios para conservar la publicación y evitar posibles dificultades que pudieran atentar contra su continuidad.

El primero y más notorio es que decidimos cambiar la periodicidad de cuatrimestral a semestral. Esto nos permite preparar los números con más tiempo y comenzar a hacer secciones temáticas como es el caso de la flamante “Cine y Ciencia”.

La segunda novedad es que los artículos en portugués dejarán de ser traducidos. Este aspecto es más justo con el proyecto que supone Prometeica dado que surge como el producto aunado de dos países: Argentina y Brasil. Además de que el origen común de ambas lenguas, permite la lectura sin demasiado esfuerzo por el lector promedio iberoamericano.

En último lugar, está la incorporación de Ivy Judensnaider al trabajo de edición que llevamos a cabo con Thaís Cyrino de Mello Forato. Cumbre de un proceso de inclusiones en el staff que nos permiten seguir mejorando día a día.

Al desafío de la continuidad le respondimos con el gambito de la renovación. Estén atentos porque éstas son tan sólo las primeras mejoras de una larga serie prevista.

Lic. Lucas Emmanuel Misseri

Editor en jefe

LAS FORMAS DEL ORIGEN EN LA COMUNIDAD DE ESPOSITO***The Forms of Origin in Esposito's Community***

LETICIA BASSO MONTEVERDE

(CONICET-AADIE, Argentina)

Resumen

El trabajo aborda el concepto de *origen* en la obra de Esposito con el fin de dilucidar su sentido dentro del doble paradigma comunitario-inmunitario. La pregunta por el origen cae en una aporía al buscar una modalidad positiva de comunidad. La lógica del origen implica una negación que ya está implícita en la idea del *munus*, por tanto todo refuerzo e institución de la comunidad conlleva la ulterior negación de su negación. Para desarrollar esas cuestiones el escrito se estructura en tres partes. La primera sintetiza la interpretación espositiana del término *communitas* y destaca la idea de deber que la donación porta. La segunda describe las diferentes formas del origen que el autor analiza con el objetivo de comprender la tensión inherente al fenómeno y la tercera expone el paradigma inmunitario para estudiar cómo se protegen algunos sistemas inmunológicos.

Palabras clave: Esposito | comunidad | inmunidad | donación | origen

Abstract

This paper analyzes the concept of *origin* in Esposito's work to elucidate its meaning in the context of immunitarian-communitarian double paradigm. The logic of origin implies a denial that is already implicit in the idea of *munus*, therefore any strengthen and institute of community leads to further denial of their denial. This paper is structured in three parts. The first part studies the Espositian interpretation of the term *communitas* to emphasize the idea of duty that the givenness has. The second part describes the different forms of origin analyzed by the author in order to understand the inherent tension in the phenomenon of community. Finally, the third part of the paper explains the immunitarian paradigm to understand how some immunitarian systems protect themselves.

Keywords: Esposito | Community | Immunity | Givenness | Origin

Introducción

En el presente trabajo abordaremos el concepto de origen en la obra de Roberto Esposito, primordialmente en sus textos *Communitas. Origen y destino de la comunidad* e *Immunitas. Protección y negación de la vida*, con el fin de dilucidar su sentido y funcionalidad dentro del doble paradigma comunitario-inmunitario. La constitución del origen revela la co-existencia del resultado y el presupuesto de la comunidad. Vida y muerte se conjugan en la génesis de “lo común”, y generan una dialéctica particular que subsiste en la pura tensión sin una superación salvadora. De este modo, Esposito plantea diversas formas de comprender el origen en *Communitas* y maneras de protegernos de éste en *Immunitas*.

La pregunta por el origen cae en una aporía al buscar una modalidad positiva de comunidad. La lógica del origen implica una negación que ya está implícita en la idea del *munus*, por tanto todo intento de refuerzo e institución de la esencia de la comunidad conlleva la ulterior negación de su negación. Para esto, Esposito plantea la necesidad de incluir un poco del veneno original en el cuerpo (orgánico o político), ya que de esta forma se logra rodear y neutralizar desde el sistema inmunológico todo tipo de acción destructiva.

Ahora bien, una vez expuesta en sus rasgos generales la problemática que nos interesa trabajar, procederemos con el desarrollo de la misma. Para esto el escrito se estructura en tres partes. La primera parte sintetizará la interpretación espositiana del término *communitas* para destacar la idea de deber que, a través de la lógica del don, el *munus* porta. La segunda parte describirá las diferentes formas del origen que el autor analiza con el objetivo de comprender la tensión inherente al fenómeno. Por último, la tercera parte del escrito se adentrará en el paradigma inmunitario para estudiar cómo se protegen algunos sistemas inmunológicos -como el jurídico, teológico, antropológico, biopolítico- frente al problema implícito en el origen de la comunidad.

1. Pensar la comunidad

Esposito al comienzo de su escrito *Communitas* indica la dificultad de pensar la comunidad. Todo intento de tematización la distorsiona, puesto que no debemos tomarla por objeto. Hasta el momento, toda tendencia filosófica la ha reducido a alguna noción metafísica ocultando su naturaleza disolutiva por medio de construcciones de identidad y propiedad. Esposito dice que para las distintas modalidades comunales, comunitarias, comunicativas la comunidad es “un origen a añorar, o un destino a prefigurar, según la perfecta simetría que vincula *arche* y *telos*.” (2003: 23) Entonces, para el filósofo italiano es necesario despegarse de esta forma de acceso a la comunidad y buscar el origen de la cosa misma por medio de una hermenéutica del concepto que ponga en evidencia el sentido inherente a ella y las notas lingüísticas que dan cuenta de su naturaleza.

En un principio el sustantivo *communitas* nos remite a lo común, en oposición a lo propio. De allí se deriva la vertiente habitual de interpretación que marca la separación entre lo público y lo privado, aludiendo con la primera de éstas a la idea de lo que nos es común a todos, lo que compartimos. Sin embargo, Esposito se siente más a gusto dirigiendo su mirada a otro componente semántico presente en el término *communitas*. Este elemento es el *munus* que según Esposito oscila en tres significados que se alejan de la primera interpretación y nos acercan a la idea de deber, los cuales son *onus*, *officium* y *donum* (obligación, oficio y don), especialmente el último nos remite al carácter obligatorio que el *munus* tiene en la relación que se genera.

Esposito se interna en la relación entre don y deber reconociendo la dificultad de vincularlos, puesto que en general la idea del don no nos dirige a un deber sino a algo espontáneo que se brinda o recibe en libertad. En este sentido, no habría algo más lejano a la idea de un deber. Toda donación es una acción transitiva que implica un objeto directo, ya que algo es lo que se dona. En algunos pensadores nos encontramos con una donación sustraída o con un don velado que debe desocultarse, otras veces lo que importa es el portador del don o su receptor. Sin embargo, más allá de las distintas modalidades, la donación implica un vínculo entre dos partes donde una de ellas, la receptora de la donación, adquiere la responsabilidad que conlleva ser interpelado o poseedor

de la carga de esto que el don transfiere.¹ Esposito apunta, por un lado, al peso de esta donación porque el que recibe el don se ve en la obligación de reponer o responder, es decir, de efectuar la contra-donación.² El don nos penetra, invade y condiciona, además el hecho de recibir un don nos pone en la obligación de la dación. En este sentido, Esposito indica la especificidad del *munus* en el don, que como el carácter de obligación el *mei* de *meines* denota. “Una vez que alguien ha aceptado el *munus*, está obligado (*onus*) a retribuirlo.” (Esposito, 2003: 27) No obstante, Esposito retoma de Benveniste la idea del don unilateral, es decir, del don que no implica un contra-don. De esta figura de la donación rescata la importancia del “deber de dar”, entonces, el *munus* es el don que se da y no su recepción. Si nos concentramos en esta forma de la donación observaremos qué intenta aclarar el filósofo italiano. Esposito busca resaltar la idea de que tenemos en común la obligación de la dación, somos en la expropiación, en la falta de algo (*mancanza*), puesto que nuestra esencia no reside en la propiedad sino en la entrega y la carencia que ésta implica. El *munus de communis* está en la falta que nos vincula, una deuda.³ Esto “no implica de ningún modo la estabilidad de una posesión [...] menos la dinámica adquisitiva de una ganancia, sino pérdida y sustracción, cesión.” (Esposito, 2003: 28)

Frente a la oposición clásica entre lo público y lo privado, Esposito plantea una nueva polaridad en la que ambas partes se necesitan, se implican, porque una no es sin la otra. Esta doble dimensión es la de *communitas* e *immunitas*. Sobre este aspecto Esposito dice: “...si *communis* es quien debe desempeñar una función –u otorgar una gracia- por el contrario, *immunis* es quien puede permanecer ingrato sin ofrecer un servicio.” (Cfr. 2003: 30) El

¹ Mónica Cragolini aclara que “la idea del don no debe llevar al error de pensar la comunidad en términos de ‘sujetos agradecidos’ los unos con respecto a los otros: el análisis que realiza Derrida de la idea de don en *Dar el tiempo* muestra justamente que el don no puede ser pensado en el circuito del intercambio. [...] Pensar el don en una lógica de agradecimiento ‘por lo dado’ implica la idea de sujetos individuales que ‘hacen’ o ‘son’ algo y por ello forman comunidad como lazo intersubjetivo. Frente a esta idea la noción de comunidad desarrollada por Esposito ve en la misma ‘un espasmo en la continuidad del sujeto’.” (2009: 57)

² Maurice Blanchot explica que la naturaleza de este don “obliga a quien lo recibe a entregar un excedente de poder o de prestigio a aquel que da. [...] El don que es abandono encomienda al ser abandonado a perder, sin pensar en restitución, sin cálculo y sin salvaguarda, hasta su ser que da: de ahí la exigencia del infinito que está en el silencio del abandono.” (1999: 45)

³ Virginia Cano señala que la comunidad aparece constituida por la nada y dice: “Es esta nada (*niente*), esta no cosa (*non-cosa*), esta falta, esta carencia de algo, esta deuda inscrita en el *munus* de la *communitas*, este don expropiante, el que permite plantear una nueva forma de pensar el ser-con más allá de la semántica de lo común y lo propio, y de una ontología de lo pleno y lo cerrado.” (2010: 91)

inmune está dispensado de ceder su propiedad, y por esto se mantiene entero y libre del sacrificio comunal.

Así se plasma la particular comprensión de Esposito acerca de la noción de comunidad. El autor se aleja de toda idea vinculada a lo tradicional bajo las notas de pertenencia e identidad. La comunidad o, mejor dicho, aquello que nos une no es el reconocimiento de sí en el otro por medio de algo en común, y la necesidad de formar parte de un grupo y adquirir cierta característica o propiedad. Por el contrario, a pesar de que podemos decir que hay algo en común, este algo es una negación. La comunidad no es la búsqueda de la propiedad, del reconocimiento, sino la comparecencia del otro que como yo está incompleto y, paradójicamente, se realiza en la expropiación. La comunidad tiene un origen negativo, pero esta falta es la que nos permite la responsabilidad de cargar con esta deuda.

Esta forma de entender a la comunidad por medio de un origen negativo que mutila a los sujetos pues los deja abiertos y expuestos en su finitud, disipa la posibilidad de la integración en un cuerpo mayor que los complete y, además, no implica la idea de una intersubjetividad por medio de la cual se dé la reciprocidad y comunicación de esta falta. Por el contrario, la idea de una comunidad, que ya se aprecia en pensadores como Bataille, Blanchot, Derrida y Nancy, en diálogo con Agamben, el mismo Esposito, y otros autores del entorno contemporáneo, es la de una comunidad desobrada, inoperante, lejana a todo producción, instalación o sedimentación, fuera de toda definición y conformación.

Ahora bien, para Esposito la comunidad no es nada de lo previamente planteado, y sin embargo deriva en esto, es su contracara. El origen lleva al hombre por el camino de la conservación a protegerse del peligro inicial. Esto se debe a que esta fisura en nuestro ser y en los otros, la muerte que somos, nos impulsa a buscar una forma de evadirla. El miedo a lo indeterminado se convierte en reacción y compensación. Por ello la comunidad es junto a la inmunidad, y en ella, teniendo en cuenta parte de su inclusión como estrategia inmunitaria, cuestión que más adelante explicaremos. Para Esposito “la categoría de inmunización constituye el más incisivo contrapunto semántico de la *communitas* y, particularmente, es la clave explicativa de todo el paradigma moderno.” (Cfr. 2003: 39) Sin embargo, el filósofo italiano señala en su obra

Bios. Biopolítica y filosofía que al conectar la modernidad con la inmunización no pretende sostener ni que aquella sea interpretable únicamente mediante el paradigma inmunitario, ni que este sea reductible sólo al período moderno. (Cfr. 2006: 82)

En el apartado que sigue analizaremos la particular dinámica entre *communitas* e *immunitas*, para comprender el lugar y el sentido del origen en la lógica del don. En este caso, nos interesa comprender qué se entiende por origen, qué genera su naturaleza y cuáles teorías rescata Esposito para estudiar esta cuestión.

2. El sentido del origen

Frente al peligro que como vimos implica el origen negativo de la comunidad, la modernidad se caracteriza por sacrificar la vida a su conservación, tal como nos dice Esposito. (2003: 43)¹ De esta manera, surgen teorías filosóficas que, para el autor italiano, analizan la naturaleza escindida e indeterminada del hombre desde su génesis y articulan su transformación por medio de una revisión de la agencia humana. Esposito retoma algunas formas del origen de la comunidad para visualizar cómo algunos pensadores describen los elementos que se conjugan en estas construcciones de poder que intentan aplacar la potencia de negación que el don porta. Al respecto nos presenta las formas del origen, en el miedo en Hobbes, la culpa en Rousseau, la ley en Kant, el éxtasis en Heidegger y la experiencia en Bataille. En adelante revisaremos estas visiones para rescatar el sentido del origen de la comunidad.

2.1. En el pensamiento de Hobbes encontramos al miedo como el factor primordial que revela el origen de la comunidad. Esposito ve que el miedo original e incierto de los hombres es lo que los constituye, y este es el miedo a la muerte. De este modo, el miedo a la muerte nos impulsa a su opuesto, la conservación de la vida, porque queremos alejar de nosotros la posibilidad de la

¹ Al respecto sobre la modernidad Cragnolini explica que: “El pensamiento de lo individual funda lo social en el sentido moderno: individuos que pretenden defender sus derechos conforman ‘sociedad’ para preservarlos. Al interpretar la filosofía política moderna en términos de la *immunitas*, Esposito considera que el individuo moderno –para el cual todo tiene precio– no puede soportar esta idea del *munus* como gratuidad del don [...] y debe inmunizarse contra esa idea.” (2009: 58)

muerte. Por tanto, el miedo tiene un papel fundacional; de él nacen la política, el derecho y la moral, puesto que en él hay una tendencia destructiva y constructiva. En este sentido, se da una progresión del miedo, desde el miedo particular de los hombres en su estado natural al miedo controlado y común que se determina en la forma de un cuerpo político, un estado civil. Este segundo miedo es derivado del primero, de forma tal que pueda lograrse algo seguro de él por medio del cálculo y protección de las fuerzas integradas bajo el poder de uno que con la sanción rige al resto. Dice Esposito que por este camino el miedo se transforma en un motor que dirigido intencionalmente termina siendo la garantía de todo el sistema fundado. Aquí se presenta la estrategia inmunitaria que se mantiene activa a través de contener dentro sí un poco de la violencia y el conflicto originales. El don del origen se retira, pero en cierto punto permanece latente porque de él surge esta forma contenida de la vida. Ante un origen negativo de la comunidad emerge su negación, la ruptura de toda relación. De este modo, observamos la dialéctica abierta y tensional que funciona sin el momento de una síntesis en la que se logre la superación. Al respecto Esposito nos dice:

Hay que examinar los dos costados de la cuestión, y a la vez la contradicción que los mantiene unidos: los hombres ahora se deben asociar según la modalidad de su recíproca disociación, unificados en la eliminación de todo interés que no sea el puramente individual. Artificialmente acomunados en la sustracción de la comunidad. (2003: 65)

Según Esposito hay una diferencia abismal entre la lógica gratuita y unilateral del don y lo que suele llamarse una lógica interesada y bilateral del contrato. Para él no coincide el contrato con el don, sino que el primero es la completa negación del segundo. La sustracción del *munus* elimina toda posibilidad del *cum* de *communitas*. En síntesis el contrato de Hobbes es un sacrificio de los súbditos que autorizan su alienación a fin de conservar su vida, que en su origen fue asechada por aquello que en el fondo los hombres eran. De esta forma, el sacrificio es el resultado pero también el presupuesto para que se lleve a cabo un pacto.

2.2. Por otro lado tenemos a Rousseau y su elemento, la culpa. Rousseau, como el adversario de Hobbes, parte de una separación entre el presupuesto y el resultado de la comunidad. Hay una distancia entre la culpa inicial y el sacrificio que le sigue. Para Rousseau “el sacrificio no hace más que repetir la culpa que debería reparar.” (Esposito, 2003: 85) De este modo, una comunidad conservada mediante el sacrificio está prometida a la muerte, hay un círculo vicioso en el discurso hobbesiano que debe romperse.

Según Esposito, Rousseau plantea a la comunidad originaria de una forma más acertada.¹ El filósofo moderno entiende el estado natural, contrario a Hobbes, como una instancia no socializada, es decir, sin vínculo, en la que hay un vacío, una falta de realización. Hay que salirse de la categoría o el problema de la sociabilidad para entender a la comunidad desde su esencia. Si analizamos la comunidad desde los parámetros de una sociedad caemos en la tergiversación de su sentido.² La comunidad no es sociedad, la comunidad no es relación, ésta tiene una lógica particular que es la que Esposito está tratando de desentrañar. Sin embargo, como puede verse a partir del estudio de su funcionalidad, no queda otra forma más que visualizarla desde su contrario, puesto a que no logra apartarse de él porque en él termina siendo. Para comprenderla no hay mejor camino que el de la negación de su negación. “Si el origen no se presta a más definición que la que su negación provee por contraste, habría que concluir que el origen coincide con su no ser tal: en el origen no hay sino el rastro de su retiro.” (Esposito, 2003: 90) Seguido de esto, Esposito indica en su texto *Communitas* que a pesar de que Rousseau logra mostrar claramente la naturaleza del origen, no sigue el camino planteado aquí sino que propone en algunos de sus escritos una forma positiva del origen a partir de una lectura de su falta. Para Esposito, Rousseau cae en una aporía debido a la contradicción patente en la descripción de algo que no está o quizás no existió. Con los desarrollos de Rousseau sobre lo natural y lo artificial, se penetra un terreno pantanoso ya que para Esposito no se puede describir el estado natural, se recae

¹ Nancy también opina que Rousseau “es quizá el primer pensador de la comunidad, o más exactamente el primero que hace experiencia de la cuestión de la sociedad como una inquietud dirigida hacia la comunidad, y como la conciencia de una ruptura.” (2002: 26)

² Cragnolini nos recuerda en un artículo que: “La clásica distinción entre *Gemeinschaft* y *Gesellschaft* establecida por Tönnies (1887) da cuenta de [...] un ámbito de ‘artificialidad’ y derecho, como el ámbito propio de la sociedad, frente a la ‘naturalidad’ u ‘organicidad’ de las relaciones en el seno de la comunidad.” (2009: 52)

en la historia y en todo proceso cultural propio de la técnica. Entonces, surge el tema de si hay realmente una naturaleza primera pre-social. Luego Esposito indica, adentrándose en la teoría de Rousseau, que más allá de sus intentos de reivindicar la figura de la comunidad y su origen, continúa el paradigma inmunitario que Hobbes inició. El hombre del contrato de Rousseau termina siendo un sujeto completo que busca su perfección y apropiación; la voluntad general termina siendo un correctivo y, de este modo, del individualismo de uno se llega al individualismo de la mayoría.

2.3. Para Kant la comunidad constituye la raíz del pensamiento, él cree que no es posible pensar fuera de la comunidad pues todo adquiere sentido en ella. (Esposito, 2003: 113) Esposito piensa que el imperativo categórico kantiano sigue la línea de la teoría rousseauiana de la libertad de la voluntad, a su manera. Para el alemán la ley es el eje en el que rota todo el pensamiento de la comunidad. La voluntad y la ley se conjugan en Rousseau y Kant, en el primero “se deriva la ley de una voluntad libre respecto de cualquier condicionamiento externo [...] y Kant hace que la voluntad dependa de una ley que de algún modo expresa su misma libertad.” (Esposito, 2003: 115) Una diferencia que Esposito señala es que la ley en Kant es de orden trascendental, y por tanto no coincide directamente con la voluntad, esta última ahora depende de algo que la precede. De esta forma, se deja a un lado el problema de la imposibilidad de pensar la comunidad propia de la inmanencia del pensamiento de Rousseau. Al extrapolar el sentido de la comunidad a un elemento que nos sobrepasa y constituye nos liberamos de su origen mitológico.

Entonces, en este autor vemos que la ley es el origen de la comunidad. La ley es lo que se da, la donación original. Ahora bien, esta ley es necesaria porque el mal es el modo que tienen los hombres para relacionarse. Por tanto, sin el mal no habría ley, aquí nos acercamos a la visión de Hobbes. A diferencia de Rousseau, Kant no reivindica la naturaleza de la comunidad, pues el hombre proviene del mal y necesita de la ley como su contrario. El hombre en Kant no es degradado a posteriori del estado natural, el hombre acepta su culpa primigenia, de allí que libertad y mal estén relacionadas, sean co-origenarias en la comunidad.

El discurso de Kant contiene algunas antinomias que no pueden disolverse por causa de la impenetrabilidad del origen, el origen está siempre fuera de sí. Que la libertad y el mal estén al inicio pero la ley los preceda es un problema a la hora de explicar el origen. Este problema lo trabaja Kant en la *Crítica de la razón práctica* y en *Los fundamentos de la metafísica de las costumbres*.

Para Esposito el pensamiento acerca de la comunidad en Kant no se acaba en esta interpretación. Fuera de la lectura de Hannah Arendt acerca del juicio estético y su comunicabilidad, Esposito ve una brecha que vislumbra su lectura en la primera edición de la *Crítica de la razón pura*. Específicamente “en los pasajes de la Dialéctica donde la subjetividad se retira y se torna indefinible el sujeto [...] para devenir simple proposición formal, pura función que no subsiste por sí o en sí.” (2003: 130) Aquí es donde para Esposito hay una similitud al sentido de la comunidad y su crisis de la subjetividad. Al pertenecer el sujeto a la ley, y no a la inversa, podemos observar cómo la ley nos atraviesa y deja expuestos, expropiados a la hora de ser. Esta finitud muestra la imposibilidad de la comunidad que todos los hombres comparten. Por eso, en este sentido, es Kant el que logra acercarse a la nada que tenemos en común.

Por medio de un salto, Esposito resuelve proseguir su análisis del origen de la comunidad en dos pensadores contemporáneos, Heidegger y Bataille. Este salto, y la previa selección de los tres pensadores modernos están fundamentados en el diálogo propio de los pensadores y en las conexiones que el italiano plantea con claridad.

2.4. En el caso de Heidegger, Esposito cree que continúa el pensamiento de Kant para expresar aquello que Kant no pudo decir frente al abismo del sujeto. Esto que abre y expone al sujeto es para Heidegger el tiempo. La constitución del hombre queda expuesta bajo la forma del éx-tasis que implica la manifestación o esenciación del tiempo en el ser-ahí del Dasein que se proyecta a sus posibilidades. De allí Heidegger describe en su analítica existencial la estructura modal del hombre a través de existenciarios que muestran la trascendencia propia del Dasein, su tendencia a la apertura y su disposición en el mundo. No obstante, pensadores como Esposito plantean, de forma acertada, que tal constitución y tal comprensión de la vivencia en

Heidegger presentan una lectura inmanente que se cierra a su propia significación por medio de las nociones de identidad del sí mismo y las modalidades de la propiedad e impropiedad.

Esposito también menciona que Heidegger en los '30 analiza el peso del deber que implica siempre algo por cumplir que nos condiciona. El sujeto moral no fue, según la lectura de Esposito sobre Heidegger, desarrollado por Kant. En este sentido, para Heidegger habría que destrascendentalizar la ley, toda ética originaria debería apuntar de forma pre-ontológica a la posibilidad de la ley, es decir, contener primero la instancia de la ley o no-ley. Vale destacar que la noción de lo trascendental que Kant y Heidegger plantean no es la misma.¹ Heidegger propondría volver la ley al hombre, ejemplo de ello es la idea de la conciencia (*Gewissen*) que en *Sein und Zeit* es un imperativo o vocativo, un llamado al sí mismo que viene de sí, y no de afuera como Kant argumentaba.

En el texto de Esposito, *Communitas*, encontramos otras cuestiones planteadas por Heidegger como el modo de la caída, entendida como un estado originario en el que los Dasein co-existen.² Asimismo hay que rescatar el análisis del italiano sobre los existencialistas de lo propio e impropio, su co-origenariedad y sostener su tensión permanente en el Dasein, puesto que, en todo caso, para Heidegger el Dasein todavía no pudo salir de la indigencia del pensar y, en definitiva, todo estancia en el sí mismo es un momento esporádico que prontamente se disipa e interna en el “uno” (*das Man*). Sin duda alguna la caída representa el lugar donde ya somos, en el que incluso de alguna forma comprendemos bajo ciertos estados de ánimo nuestra realidad. No obstante, el autor alemán introduce un tono ético en su discurso y en su obra capital que oscurece y pervierte la lógica tensional que la estructura del Dasein tenía, a través de la acentuación del sí mismo por sobre el modo impersonal del “uno”. Más adelante, en el texto de Esposito se menciona brevemente la situación de Heidegger en 1933/34, su discurso, su posición en el rectorado, separándola de su obra previa.³

¹ Heidegger plantea una noción de lo trascendental que tiene en cuenta a las cosas, la temporalidad y la relación en el mundo, es decir, que no es una estructura modal netamente subjetiva y de orden gnoseológico.

² La idea de la instancia primigenia del ser-con en la que los hombres ya son, es un elemento fundamental de la comunidad de Esposito apartado de toda idea de intersubjetividad.

³ No nos adentraremos en este tema, puesto a que fue desarrollado en el trabajo previo que realizamos sobre la comunidad, titulado “La comunidad en Heidegger y su recepción en la línea francesa”.

Por otro lado, más allá de la lectura de Esposito no queremos dejar de hacer un paralelo entre la noción heideggeriana de la donación sustraída y la idea de la donación en Esposito y otros pensadores de la comunidad.¹ La donación sustraída es una figura clave del pensamiento de Heidegger que explica la diferencia ontológica en el acontecer del ser, tanto en los años 20 como en los años 30, que bien podría apuntar al *munus* que el don porta. La donación sustraída en Heidegger expresa esa instancia originaria en la cual el ser o el sentido, en una de sus manifestaciones particulares, se da (*es gibt*) ocultándose, de este modo la donación primera es desde la negación. Incluso en algunos textos de la década del '20 se plantea respecto de la comprensión del Dasein, la necesidad de negar este origen para producir, es decir, para instituir su sentido. Esta idea se acopla directamente con el proceso de la inmunidad que para afirmar la vida necesita negar su origen. Aquí encontramos la idea de Heidegger de dos niveles en la relación del Dasein con el ser, la de lo originario y lo derivado, o sea, la deriva degenerativa del origen que la objetivación genera. Hay elementos presentes en la obra de Heidegger, que se relacionan con la lógica de esta visión que en este trabajo abordamos, cuestiones que describen la dinámica y funcionalidad del origen, problemática que tanto a Heidegger le ha interesado.

2.5. Por último tenemos a Bataille y su idea de la experiencia interior. Esposito presenta a Bataille como un opositor a Heidegger. Lo único que tendrían en común, para Esposito, sería aquello que en el filósofo alemán fue el silencio. Bataille vino a cortar con la dialéctica del origen y la realización para darle fin a la idea de una repetición del origen anhelado. Para el francés hay un “no saber” (*non savoir*) que destina el pensamiento a su incurable “inconclusión”. (Cfr. Esposito, 2003: 187) Este *no saber* expresa lo impensable de la comunidad. En este sentido, la forma que Bataille genera, paradójicamente, para hablar de este *no saber* es la “experiencia interior”. Esta noción no tiene nada en común con la vivencia fenomenológica (*Erlebnis*) o cualquier tipo de experiencia (*Erfahrung*) filosófica tradicional. Bataille busca

¹ Por ejemplo Blanchot en *La comunidad inconfesable* habla de las maneras en la que el don da esa nada y se retira (Cfr. 1999: 46)

esta experiencia en lo invisible de la vida, cuando ésta se retrae y donde ésta genera una indeterminada intensidad.¹

Ahora bien, no hay que confundir el sentido de la experiencia por la nominación de “interior” que Bataille le da, puesto que inversamente la experiencia refiere a la pura exterioridad y negación, a la disolución de todo sujeto que pudiera ser consciente de este evento.² Ya nos dice Nancy en *La comunidad desobrada* que Bataille fue “sin duda el primero en hacer la experiencia moderna de comunidad: ni obra que producir, ni comunión perdida, sino el espacio mismo, el espaciamento de la experiencia del afuera, del fuera-de-sí.” (2001: 41) De este modo, el *no saber* no produce sentido sino que expone, exhibe lo que ya es, nuestra herida, la de la comunidad. Para Bataille esta herida muestra “lo que no somos”, en este sentido consideramos que hay una disociación que difícilmente pueda plantearse más allá de un sujeto o identidad, puesto que cuesta realmente salirse de los conceptos y modalidades que la modernidad nos impuso. Incluso, creemos que reconocer “eso que no somos”, implica bajo esta mentalidad la posibilidad obstruida que en algún punto añoramos. A nuestro entender hay algunas falencias de orden performativo en el discurso de Bataille o hay una enorme dificultad para comprenderlo, puesto a que en él todavía hay resabios de aquellos conceptos filosóficos. Nancy indica que: “Este límite mismo es la paradoja: a saber, la paradoja de un pensamiento imantado por la comunidad, y sin embargo reglado por el tema de la soberanía de un sujeto. Para Bataille, como para todos nosotros, un pensamiento del sujeto malogra un pensamiento de la comunidad.” (2001: 48) De este modo, toda experiencia de una herida, requiere de cierta corporalidad o espiritualidad que la sustente, por tanto este *no saber* o esta patentización de una falta, implica cierta subjetividad latente de forma negativa. El antihumanismo de la antropología de Bataille no debería –en todo caso– denominarse así, porque “no ser hombres” es un calificativo que procede de la esencia humana. Del mismo modo, se complica hablar de comunicación sin la

¹ Sin embargo a pesar de que la experiencia interior no puede compararse a la vivencia en Heidegger, Blanchot –por ejemplo– la describe en su apartado “La experiencia interior” por medio de los rasgos del éxtasis heideggeriano, a saber: “...del tiempo que hace que estalle la existencia y la libera extáticamente de todo lo que quedase en ella de servil. La ilusión de *Acéphale* es por tanto la del abandono vivido en común, abandono de y a la angustia última que otorga el éxtasis.” (1999: 49)

² En palabras de Blanchot: “La experiencia interior dice así lo contrario de lo que parece decir: movimiento de impugnación que, viniendo del sujeto, lo devasta...” (1999: 50)

idea de sujetos.¹ Ahora bien, Maurice Blanchot dice acerca de la comunicabilidad de la “experiencia interior” de Bataille, que “...no podía tener lugar si se limitaba a uno solo que se hubiera bastado para cargar con el acontecimiento, su desgracia y su gloria: ella se cumple [...] cuando se comparte...” (1999: 51)

Esposito compara las nociones de comunidad y muerte en Heidegger y Bataille, y descubre diferencias. Sobre la primera observa que para Heidegger es algo ya dado que se origina desde el ser-con, y acerca de Bataille plantea que es a donde llegamos por medio de la zona límite que nos arrastra al abismo causado por la herida y su comunicación.² Por otro lado, la muerte para Heidegger nos abre el abanico de posibilidades a realizar y para Bataille es la imposibilidad de ser. Según Bataille la comunidad se logra sólo a través del contagio de esta herida que se comunica únicamente cuando tanto uno como otro hombre se encuentra al borde de la nada, experimentando el abismo que somos. De esta exposición mutua surge la comunidad, de la experiencia del límite, de la muerte que afecta, para Bataille la del otro. Esposito considera que Bataille es el pensador que con mayor claridad abriga la oposición *communitas* e *immunitas*.

Cerrando este recorrido por algunas de las visiones del origen en torno a la comunidad, Esposito recurre a la contraposición de Hobbes y Bataille para destacar justamente dos tendencias opuestas. En Hobbes se analiza con claridad la huida del origen negativo de la comunidad a través de su inmunización por medio del contrato. Toda compensación se lleva a cabo para salvaguardar la vida sacrificándola a su negación. En el otro extremo tenemos a Bataille que celebra la negación, la disolución y expropiación de los hombres, abrazando a la comunidad y a su destino abismal. Por esto, de la economía del contrato al derroche del don nos encontramos en la permanente tensión.

¹ Véase la nota al pie de Nancy en su texto *La comunidad desobrada*. (2001: 42)

² No obstante, tal como Cano indica, la comunidad es siempre un punto de partida y no de llegada [esto] se entiende sólo a partir de la idea de que la *communitas* tiene como reverso inevitable a la inmunidad.” (2010: 92)

3. La reacción inmunitaria frente al origen

En su texto *Immunitas* Esposito profundiza la dialéctica compleja que vinimos trabajando, para dar cuenta en mayor detalle de la semántica y la funcionalidad del mecanismo de protección de la vida frente a su origen destructivo.

Ante el peligro inminente del origen incierto y de la amenaza encubierta en nuestra propia constitución abierta, se erige el mecanismo de protección que la lógica inmunitaria plantea. La estrategia inmunitaria esboza, en un primer nivel, la necesidad de la ruptura con lo originario, para una ulterior restitución de la comunidad. Esta restitución forzosa se restringe a normativas que prefiguran una modalidad condicionada de convivencia. La protección que caracteriza al sistema inmunitario está signada por el paradigma moderno de la individualidad. En este sentido, la protección de la vida implica el refuerzo de la voluntad y la propiedad al costo de una relación escindida entre los hombres. Para Esposito aquello que provoca la intrusión es la amenaza disolutiva, la que intenta borrar las fronteras entre lo externo y lo interno, lo propio y lo extraño, aquello que pone en riesgo la identidad y mismidad de los sujetos.

Recordemos brevemente el sentido de la inmunidad y su relación con la comunidad. La tensión *communitas-immunitas* es una polaridad compleja que no apunta a una simple oposición sino que ambas partes sólo son en correspondencia con la otra.¹ *Immunitas* lleva en el fondo a *communitas*, y ésta última es en su deriva inmunitaria. El vínculo indisoluble entre ambas procede de la negación, puesto que *immunitas* es la negación del *munus*, es la liberación de la carga de esta falta original. Ya nos dice Esposito que “la *immunitas* no es sólo la dispensa de una obligación o la exención de un tributo, sino algo que interrumpe el circuito social de la donación recíproca² al que remite, en cambio, el significado más originario y comprometido de la *communitas*.” (2005: 16)

¹ “La lógica comunidad-inmunidad es una lógica paradójica, en la medida en que la inmunidad preserva la comunidad a costa de su sacrificio o limitación, y a su vez, la inmunidad requiere de la comunidad como elemento negativo que se retiene para prolongarse a sí misma.” (Cano, 2010: 95)

² Tal como Esposito indica, la reciprocidad no es propia de la comunidad, ya que los pensadores de la comunidad no plantean una reciprocidad del don. Incluso, por ejemplo, Blanchot en *La comunidad inconfesable* retoma cómo Marx somete a juicio la noción de reciprocidad. Blanchot comenta que debe reformularse la idea de una reciprocidad más allá de la relación del Mismo con el Mismo, introduciendo al Otro como irreductible, siempre en disimetría, se impone una clase de relación totalmente distinta.” (1999: 15)

La inmunidad se caracteriza por su individualidad y su sentido anticomunitario, el del ingrato. Sin embargo, Esposito aclara que su funcionalidad es más compleja y no se reduce a su contraposición a la comunidad. Por ejemplo, en referencia a uno de los sistemas inmunitarios, el biomédico, podemos decir que el organismo tiende a refractarse ante el peligro del contagio de una enfermedad. De este modo, la inmunidad puede ser natural o adquirida. Uno puede generar la inmunidad a partir de la intrusión de parte de aquel peligro en el organismo, en una cantidad que no amenaza pero produce su acostumbamiento y fortalecimiento ante un futuro peligro de las características de éste aunque en una escala mayor de riesgo. Esta estrategia se compone de la intrusión, el rodeo y la neutralización del mal. “Es la dialéctica de la inclusión excluyente o de una exclusión mediante la inclusión.” (Esposito, 2005: 18) Por tanto, se hace evidente que acceder al mal para dominarlo es la base del mecanismo que la inmunidad propone. Este es un mecanismo de reacción ante una fuerza externa, que en un comienzo era interna pero ahora se entiende como algo que no pertenece a la naturaleza humana ya que la misma se ha reconfigurado en vistas a la producción de sentido implícita en la cultura y la *concepción de mundo*.

En su texto *Immunitas* Esposito procede, como comentamos en la introducción de este trabajo, a analizar algunas formas inmunológicas de protección y negación de la vida. En este caso, aborda el problema del origen ya no para comprender su sentido sino para entender su anulación. En *Immunitas*, la segunda de tres obras de Esposito que se completa con los textos *Communitas. Origen y destino de la comunidad* y *Bios. Biopolítica y filosofía* - que plantea de forma positiva una nueva manera de abordar la comunidad y pensar la política en la forma misma de la vida- el autor detalla los sistemas jurídico, teológico, antropológico, biopolítico. En el presente trabajo revisaremos dos de los sistemas, a modo de ejemplo, para dilucidar la reacción inmunitaria.

3.1. En cuanto al *sistema jurídico* Esposito presenta al derecho como la legalidad que salvaguarda a la comunidad de la muerte, protegiendo y prolongando la vida. Esta es una forma indirecta de protección por medio de un

instrumento que en parte es su contrario.¹ De este modo, contra la contaminación reacciona el derecho y refuerza la identidad. La visión habitual es la que considera que el derecho inmuniza al sujeto de la comunidad, puesto que al adquirir derechos otros tienen obligaciones ante mí. Esto se garantiza en el espacio público por el reconocimiento del sujeto y su individualidad, mediante la fuerza y el acatamiento del individuo al colectivo que pertenece, puesto que todo reparto de derecho está subordinado a la fuerza. Sobre este aspecto, Esposito destaca la idea conocida de que la violencia acompaña al derecho y rescata su lectura de *Zur Kritik der Gewalt* de Benjamin, acerca de la encrucijada entre el origen y el destino, y los mecanismos de institución y conservación del derecho. La violencia puede interpretarse en dos instancias: como aquello que deforma los límites y que contagia indiscriminadamente al común, esta es la violencia original, o como la violencia medida que en la inmunidad distingue, presiona y organiza lo público.

Por otro lado, frente a la idea tradicional del derecho, Simon Weil propone una “semántica de obligaciones”, volviendo a la “ley en común” y al sentido de la comunidad. Esta visión se focaliza en el *munus* rompiendo con la relación irreflexiva entre subjetividad y derecho. Aquí se plasma otra forma de entender el derecho, a saber, la idea de que el reconocimiento de obligaciones es lo que resalta el derecho. Esposito dice que ante esta forma de expropiación, es decir, ante el reconocimiento de la obligación que nos determina, se alza la tarea inmunitaria. De este modo, se invierte el razonamiento y ahora se establece la idea de que “dado que yo tengo derechos otros tienen obligaciones”. El filósofo italiano explica que con el surgimiento de la *persona jurídica* se instituye esta forma del derecho para hacer frente a la forma originaria de la comunidad como expropiación. La identidad del sujeto, su estatuto y valor dentro de una sociedad normativizada en base a la ley, el poder, la propiedad y el derecho, desdibuja “lo común” o genera una hipostatización del mismo relegándolo al plano utópico de lo irrealizable.

Luego, Esposito se adentra en la teoría de los sistemas de Niklas Luhmann y sus cambios, a partir de la pregunta por el modo a partir del cual el

¹ En *Bios* Esposito indica que: “...así como en el ámbito biomédico se refiere a la condición refractaria de un organismo vivo, ya sea natural o inducida, respecto de una enfermedad dada, en el lenguaje jurídico-político alude a la exención temporal o definitiva de un sujeto respecto de determinadas obligaciones o responsabilidades que rigen normalmente para los demás.” (2006: 73)

derecho puede inmunizarse de la violencia externa. Para esto, Luhmann reformula el problema y los conceptos referentes a él.¹ Para Luhmann la dinámica de los sistemas plantea la inherencia del derecho y la violencia en el plano de la funcionalidad. Por cuanto toda idea de violencia emerge desde el sistema, puesto que no se puede definir el mismo por algo externo. Esposito plantea en *Bios* que: “La tesis de que los sistemas no funcionan descartando conflictos y contradicciones, sino produciéndolos como antígenos necesarios para reactivar sus propios anticuerpos, sitúa por entero su discurso [el de Luhmann] en la órbita semántica de la inmunidad.” (2006: 79) De este modo, cada sistema se auto-regula por medio del derecho y a través de la inmunización.

3.2. En el desarrollo del *sistema teológico* Esposito presenta una dialéctica de asunción y rechazo o incorporación y expulsión, en la que se indica la superposición funcional de dos, por así decirlo, fuerzas que en la religión son potencia de vida y negación. Aquí se realiza un análisis etimológico minucioso de las nociones *sacer* y *sanctus*, retomando el trabajo de Benveniste y Derrida. La idea de lo *sacro* refiere la religión a la connotación inmunológica de lo que se salva o sana de un peligro mortal. En este concepto se encuentra una situación de plenitud, que expande vitalidad y protección. Por otro lado, frente a lo positivo del origen divino, el concepto de *sanctus* nos remite a la idea de prohibición y sanción, esta noción, dice Esposito, es la frontera que divide lo sagrado de lo profano. (2005: 81) En este punto que rodea la periferia de lo *sacrum* encontramos la voluntad de negación que caracteriza lo inmune. Sistema en el cual se cruza lo biomédico con su cuestión de la vida y lo corporal, y lo jurídico con la agencia de la ley.

La religión está vinculada semánticamente a un freno que marca la imposibilidad de repetir o acceder al origen. El hombre proviene de algo que lo excede y la consagración de su vida está estrechamente enlazada a la idea del sacrificio. El conflicto propio de la encrucijada entre vida y muerte, y la oscilación que se muestra por la funcionalidad propia de la dinámica inmunitaria que la religión presenta, intentan restablecer el equilibrio por

¹ En *Bios* dice Esposito que “...fue Niklas Luhmann quien extrajo las consecuencias más radicales, aun en el plano terminológico. Al afirmar que ‘el sistema no se inmuniza *contra* el ‘no’, sino *con ayuda del no*.’” (2006: 79)

medio de la promesa de una vida después de la muerte. La religión quiere subsanar el origen negativo de la finitud de la vida humana por medio de esta reacción inmunitaria.

Por otro lado, Esposito analiza el pensamiento de Pablo. En él observa el sentido de la comunidad, bajo las ideas de la donación y la expropiación de toda identidad individual para ser en el “con”. Asimismo, Esposito destaca la relación entre la ley y el pecado a través de la figura del *katékhon* que indica lo que impide cierta manifestación. Las lecturas del *katékhon* han sido varias, sin embargo la cuestión fundamental es la naturaleza de dicho freno que enfrenta conteniendo. De este modo, Esposito nos dice sobre el *katékhon*: “Impide, sí, el triunfo del mal, pero obstaculiza, con su existencia misma, también la *parousía* divina. Su función es positiva, pero por la negativa. El *katékhon* es exactamente esto: el positivo *de* un negativo. El anticuerpo que protege al cuerpo cristiano de aquello que lo amenaza.” (2005: 94) Para comprender la noción de *katékhon* Esposito recurre a las interpretaciones de Agamben y a su revisión del sentido de los términos *anomía* y *ánomos* que Pablo introduce para definirlo. Al respecto Esposito rescata el doble significado de *nómos* de tipo normativo y en sentido de promesa. En este caso, la segunda opción es la elegida por cuanto no indica una agencia sino que “...coincide con la fe en que Pablo ubica la fuerza revolucionaria del mensaje cristiano.” (Esposito, 2005: 95) Luego, acerca del *katékhon* Esposito retoma de Agamben el mismo sentido de lo inoperante que tiene en el verbo *katargein* el sufijo *argós* derivado de *a-érgos*. De este modo, la lectura mesiánica de Agamben sobre el *katékhon* resalta la potencia latente que desde la pasividad se encamina a la ley.

La figura del *katékhon* se encarna en la teología política, en la que se funda una relación que refuerza la analogía en la base ideológica y sus procesos. En este sentido, se da la asimilación del poder de dios al poder del rey, y se mantiene en pie la continuidad de los procedimientos de confesión, sanción y retribución. El cruce de estas dos formas se entiende por el destino político de la religión y también por la fundamentación de la religión en la política. De esta manera, la religión se institucionaliza porque consigue un cuerpo en el cual alojar a la comunidad (la iglesia) y, a la vez, ya que establece su legalidad por medio de la ley que la trasciende. Por tanto el *katékhon* se perfecciona ya que

ahora es “entre” la vida y la muerta, se verifica y sustenta en la inmanencia de la corporalidad y se fundamenta y excusa en la trascendencia espiritual.

Reflexiones finales

Para concluir la exposición y el análisis que presentamos acerca del sentido y la funcionalidad del origen en la obra de Esposito, queremos brevemente hacer un recorrido por aquello que se fue desarrollando en el trabajo.

Primero consideramos importante señalar que el problema inicial que dio lugar a la temática propuesta del origen fue el de la aporía subyacente en la idea de “pensar la comunidad”. El sentido de la comunidad en el pensamiento contemporáneo al cual nos remitimos expone la paradoja propia de la imposibilidad de tomar por objeto de estudio a la comunidad, puesto que esta noción no puede definirse sin tergiversar su significado. Todo intento de delimitación de la noción contradice justamente aquello a lo que la comunidad se refiere. La comunidad en su carácter inoperante tiende a la expropiación, pues en ella se despliega la herida original y su deriva tanática. Frente al origen negativo de la comunidad que impulsa a la disolución, reacciona el hombre para proteger su vida y proyectar su continuidad.

Con todo, Esposito propone un análisis hermenéutico de la noción de comunidad que permite describir su sentido atendiendo al fenómeno en sí y, a la vez, descubriendo en su génesis etimológica sus rasgos particulares. De este modo, expusimos en la primera parte de este trabajo la interpretación que el filósofo italiano presenta en contraste con la versión tradicional de comunidad. En esta instancia pudimos comprender el origen negativo por medio del *munus* que *communitas* contiene. De esta manera, la lógica de la donación y la carga que ésta transmite se cristalizó en el rasgo de la falta que nos constituye.

Una vez que nos introdujimos en la problemática de la comunidad, nos dedicamos en la segunda parte del escrito a reflexionar sobre las diferentes formas del origen que Esposito presenta partiendo de la modernidad, etapa en la que se ve con claridad el paradigma inmunitario. Al respecto revisamos las formas del miedo en Hobbes, la culpa en Rousseau, la ley en Kant, el éxtasis en Heidegger y la experiencia en Bataille. Por medio de estas formas y los puntos

que tienen en común se pudo visualizar: qué factores predominan en la comprensión del origen en cada visión, cómo se articulan dichos elementos en cada propuesta, cómo argumenta cada filósofo su visión y cómo critica la del otro, y cuál es la lectura particular de Esposito en referencia a cada perspectiva. La consideración crítica de estas formas del origen nos permitió avanzar un poco más en la comprensión de la dinámica entre comunidad e inmunidad, ya que algunos de los pensadores abordados son un ejemplo explícito del paradigma inmunitario. Por tanto, en esta parte del trabajo aparecieron algunas precisiones preliminares de esta dialéctica particular.

Finalmente, una vez aclarado el sentido de la noción de origen en el pensamiento de la comunidad y gracias a los ejemplos proporcionados por Esposito, logramos acceder a la tensión inherente a la dinámica que se genera entre los opuestos (comunidad e inmunidad) y descubrir su correspondencia. Por tanto, en la tercera parte del trabajo se analizan los mecanismos de inmunización para entender cómo reacciona el hombre frente a su origen disolutivo. Gracias a la descripción espositiana de algunos sistemas inmunitarios como el biomédico, teológico, jurídico, biopolítico, entre otros, se logró esclarecer en detalle cómo son los dispositivos de defensa que los sistemas desarrollan para protegerse del peligro original.

Bibliografía

- BATAILLE, Georges, “Proposiciones”. *La conjuración sagrada. Ensayos 1929-1939*, trad. S. Mattoni, Buenos Aires: A. Hidalgo, 2003. 181-189.
- BLANCHOT, Maurice, *La comunidad inconfesable*, Madrid: Arena Libros, 1999.
- CANO, Virginia, “Del don a la ingratitud: vida, comunidad e inmunidad en Roberto Esposito y Nietzsche”. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*, vol. XV (2010): 85-103.
- CRAGNOLINI, Mónica, “Temblores del pesar: Nietzsche, Blanchot, Derrida”. *Pensamientos de los confines*, N° 12, junio (2002): 111-119.

CRAGNOLINI, Mónica, “La comunidad de Nancy: entre la imposibilidad de representación y el silencio”. *La comunidad enfrentada*, Nancy, Jean-Luc. Buenos Aires: La Cebra, 2007. 59-65.

CRAGNOLINI, Mónica, “Extrañas comunidades. Para una metafísica del exilio”. *Extrañas comunidades. La impronta nietzscheana en el debate contemporáneo*, Cragnolini, M. (comp), Buenos Aires: La Cebra, 2009, 51-64.

DERRIDA, Jacques, *La hospitalidad*, Buenos Aires: Ed. de La flor, 2000.

ESPOSITO, Roberto, *Communitas. Origen y destino de la comunidad*, Buenos Aires: Amorrortu, 2003.

ESPOSITO, Roberto, *Immunitas. Protección y negación de la vida*, Buenos Aires: Amorrortu, 2005.

ESPOSITO, Roberto, *Bíos. Biopolítica y filosofía*, Buenos Aires: Amorrortu, 2006.

NANCY, Jean-Luc, *La comunidad enfrentada*, trad. J. M. Garrido, Buenos Aires: La Cebra, 2007.

NANCY, Jean-Luc, *La comunidad desobrada*, Madrid: Arena Libros, 2001.

NANCY, Jean-Luc, “Conloquium”. *Communitas. Origen y destino de la comunidad*, Esposito, Roberto, Buenos Aires, Amorrortu, 2003. 9-19.

LA FÍSICA DEL GÉNESIS

The Physics of the Genesis

ALBERTO CLEMENTE DE LA TORRE
(IFIMAR-CONICET / UNMDP, Argentina)

Resumen

Desde una perspectiva física y atea se revisita el problema del origen del universo haciendo hincapié en el proceso secularizador que suponen las nuevas teorías científicas.

Palabras clave: astrofísica | cosmología | cosmogonía | ateísmo

Abstract

From a physical and an atheist perspective the problem of the origin of the universe is revisited. Stressing on the secularizing process that is involved in the new scientific theories.

Keywords: Astrophysics | Cosmology | Cosmogony | Atheism

¿Por qué la física del génesis?

La palabra “génesis” proviene del griego y significa nacimiento, creación, inicio y ha dado lugar a términos como genética, origen, ginecología, genitales, genealogía, etc. El Génesis es el primer libro de la Torah de los judíos o del Antiguo Testamento de los cristianos en que se describe el origen del mundo. Conocer el origen del mundo ha sido una de las principales cuestiones de todas las culturas y hasta el advenimiento de la cultura científica era incumbencia de las religiones y de los mitos. Con la implementación del conocimiento fundado que brinda la ciencia, la cuestión del origen del universo pasó a ser tema de la física. Sin embargo, hasta hace unas pocas décadas, no se podía presentar una descripción confiable del inicio del mundo. Hoy, después de un cambio

cualitativo, estamos en condiciones de presentar una descripción fidedigna, aunque aún con muchas lagunas e incertezas, de cómo pudo haber sido el origen del mundo sin necesidad de acudir a mitos religiosos y leyendas.

La posibilidad de explicar el origen del universo mediante la física es de gran relevancia para poder adherir a un ateísmo racional no dogmático. En efecto, hasta hace pocas décadas, todo ateo encontraba serias dificultades para concebir la existencia del mundo. Correctamente tenían fe en que la ciencia alguna vez presentaría una explicación aceptable pero no tenían ninguna prueba, ni siquiera un esbozo, de cómo toda esta maravilla que es el universo puede existir sin un creador. Por supuesto que F. Nietzsche no necesitó a la física para ser ateo. Antes de que la física intervenga en el asunto, había convencidos ateos pero para poder mantener sus convencimientos, en algún punto de su argumentación, debían recurrir a posturas dogmáticas. Este triunfo de la física fue resaltado por S. Weinberg al afirmar: "Uno de los grandes logros de la ciencia ha sido que, si bien no hizo imposible que gente inteligente sea religiosa, al menos hizo posible que ellos no sean religiosos".

Hoy, por primera vez en la historia de la cultura, nos encontramos con la posibilidad cierta de responder las preguntas sobre el origen del universo sin apelar a lo sobrenatural. Por supuesto que las respuestas son provisorias, algunas no son únicas y otras pueden resultar falsas. Seguramente habrá importantes cambios pero debemos rescatar que hoy disponemos de un esquema o modelo racional aproximado que nos permite sostener que no es necesaria la existencia de un creador del universo. En este trabajo no se analizará el interesante debate entre creyentes y ateos y nos limitaremos a presentar las teorías físicas que permiten concebir la existencia del mundo sin intervención divina. Para la descripción del origen del universo y su evolución hasta nuestros días, es necesario acudir a conceptos físicos, que en algunos casos, han sido desarrollados solamente en las últimas décadas. Por eso en este trabajo presentaremos primero varios resultados de la física, relacionados con la relatividad general y con la mecánica cuántica, que son necesarios para, al final, poder dar una descripción aceptable del origen e historia del universo.

Universo *ex nihilo*

La primera cuestión que aparece si pretendemos desarrollar un modelo de universo sin creador es la dificultad de explicar la existencia misma. Si el universo tuvo un origen, entonces debe haber habido una transición entre la no existencia y la existencia, cosa que parece violar toda idea de conservación o permanencia (*conatus*). En términos físicos, esta cuestión filosófica se traduce teniendo en cuenta que la *energía* es condición suficiente de existencia: todo lo que tiene energía existe y entonces la pregunta es: ¿de dónde proviene la energía del universo? Aparentemente, la intervención de un creador sobrenatural que provea dicha energía es ineludible, pero por otro lado, parece ser bastante insatisfactorio que dicho creador, en el instante mismo de la creación viole una de las leyes fundamentales que deberá cumplir la obra creada: la conservación de la energía.

Veamos *cuánta* energía hay en el universo. Es muy interesante que la física puede estimar dicha cantidad con mucha confiabilidad y el resultado es altamente asombroso: *¡la energía total del universo es nula!* Si tenemos en cuenta la conservación de la energía, el universo es gratis; puede provenir de la nada: *ex nihilo*.

Para explicar ese resultado asombroso, consideremos que la energía del universo tiene varias componentes: toda la materia del universo, *masa* para los físicos, es energía según establece la famosa $E=mc^2$ de Einstein, Toda esta materia incluye no solamente las estrellas y planetas sino también la llamada “materia oscura” cuyas partículas no han sido aún identificadas. Además hay que agregar la energía de toda la radiación en la que están inmersas las galaxias y también la “energía oscura” asociada con la expansión acelerada del universo detectada en la última década pero cuya naturaleza no es aún bien entendida. Todas estas componentes tienen valor positivo y contribuyen en la densidad de energía del universo δ . Para el balance total de energía debemos comparar estas componentes positivas con la *energía potencial gravitatoria* del universo que es negativa. La energía potencial, al no estar realizada, debe ser negativa de manera similar a lo que sucede en una planilla de contabilidad donde el “debe” y “haber” deben tener diferentes signos.

El valor de la densidad de energía δ es crucial para establecer el destino del universo. Si esta cantidad fuese muy grande, la atracción gravitatoria sería predominante: eventualmente detendría la expansión del universo y comenzaría una etapa de contracción. Por el contrario, si la densidad fuese muy pequeña, la atracción gravitatoria sería menos importante y el universo continuaría eternamente su expansión. Estos dos casos drásticamente diferentes están separados por un valor de *densidad crítica* δ_c . Numerosos argumentos teóricos y observaciones indican que la densidad de energía del universo es *exactamente* igual al valor crítico δ_c . Este resultado es extremadamente interesante porque para este valor de densidad las componentes positivas de la energía y la energía potencial gravitatoria que es negativa se cancelan exactamente resultando en una energía total nula para el universo.

La segunda cuestión que resalta, consecuencia de la anterior, es ¿por qué hay *algo* en vez de *nada*? En efecto, parecería ser que la realización más sensata de un ente con energía nula es la nada y no algo con un delicado balance entre enormes componentes negativas y positivas que se cancelan. En términos teológicos, Dios no es necesario para proveer la energía del universo pero es requerido para “separar” ambas componentes. Para esta pregunta la física también tiene una posible respuesta: el vacío, la nada, es inestable y decae hacia algo por un mecanismo designado como *rotura espontánea de simetría* que veremos más adelante.

Indeterminaciones y fluctuaciones cuánticas

Es ampliamente sabido que la física clásica, esencialmente la de las leyes de Newton, describe exitosamente el comportamiento de los sistemas físicos macroscópicos, o sea, aquellos que captamos con nuestra percepción sensorial. Sin embargo estas teorías clásicas fracasan rotundamente cuando pretendemos aplicarlas a sistemas físicos de acción extremadamente tenue, como los átomos, núcleos, y partículas subatómicas o cuando las aplicamos a sistemas que se desplazan a velocidades cercanas a la velocidad de la luz. Este fracaso motivó el desarrollo de teorías superadoras en los inicios del siglo XX: la mecánica cuántica y la relatividad.

Una de las características esenciales de la mecánica cuántica es que todos los observables del sistema físico toman valores y además, indisociablemente, están afectados de una indeterminación ineludible. Los observables (excepto en algunos casos especiales) no toman valores exactos sino que son difusos o indeterminados en cierta medida. La teoría cuántica nos permite calcular, o sea predecir, los valores promedio (o valores de expectación) y también las indeterminaciones de los observables. Así, la posición y velocidad de una partícula están caracterizadas por valores medios X y V pero también por sus indeterminaciones simbolizadas por Δ_X y Δ_V . De la misma manera, la energía de un sistema E y el tiempo de evolución de un proceso T , están afectadas por las indeterminaciones Δ_E y Δ_T .

Que los observables estén indefectiblemente asociados a indeterminaciones es altamente asombroso para nuestra intuición, educada por el contacto con sistemas clásicos que poseen valores exactos. Mucho más asombroso es que esas indeterminaciones no son totalmente independientes sino que la teoría indica (y los experimentos lo corroboran) que existen correlaciones entre ellas. Las más famosas de esas correlaciones están formalizadas por el principio de indeterminación de Heisenberg que nos dice que el producto entre las indeterminaciones en la posición y velocidad de una partícula de masa m siempre es mayor que cierto valor, muy pequeño pero no nulo, dado por la constante de Planck \hbar . O sea.

$$\Delta_X \cdot \Delta_V \geq \hbar/m.$$

Es posible preparar a la partícula para que tenga muy pequeña indeterminación en la posición pero al costo de tener una gran indeterminación en su velocidad y viceversa, prepararla para tener una velocidad muy precisa pero gran difusión en la posición. Para la energía y tiempo de evolución de un sistema, también se encuentran correlaciones:

$$\Delta_E \cdot \Delta_T \geq \hbar.$$

Esta última relación de incertidumbre entre energía y tiempo de evolución permite la existencia de inesperadas fluctuaciones del vacío:

supongamos que en algún lugar del vacío absoluto se produce una violación del principio de conservación de la energía y aparecen “de la nada” dos partículas de masa m pero de carga eléctrica opuesta, por ejemplo, un electrón y un positrón. Esto implica una violación de la conservación de la energía en la cantidad $\Delta E = 2mc^2$, según la fórmula de Einstein. Todos sabemos que dicha violación no debería ser posible pero la mecánica cuántica la permite, solamente durante un tiempo ΔT suficientemente corto como para que sea compatible con el principio de indeterminación tiempo-energía. Pasado ese tiempo, las partículas creadas de la nada se aniquilan mutuamente, desaparecen, y se reestablece la conservación de energía. Podemos pensar entonces que lo que llamamos “vacío” es en realidad una continua y permanente creación y aniquilación de materia y antimateria durante pequeños intervalos de tiempo (del orden de $5 \cdot 10^{-22}$ s). Estas partículas son llamadas “virtuales” por su efímera vida, pero aquí “virtual” no significa que no existan (como sí sucede con la llamada realidad virtual creada en las computadoras). Las partículas virtuales existen realmente. Todo esto parece tan asombroso que alguien puede dudar de que sea verdadero. Sin embargo los físicos estamos convencidos de la realidad de esas fluctuaciones del vacío porque existen muchos experimentos donde dichas fluctuaciones se manifiestan (desplazamiento de Lamb, efecto Casimir, valor del momento magnético del electrón, etc.). Veremos más adelante que las fluctuaciones cuánticas juegan un rol importante en el origen del universo.

Los campos cuánticos

Así como con la física clásica de Newton se estudia el movimiento de una partícula cuando se conocen las fuerzas que actúan sobre ella, con la mecánica cuántica se puede estudiar el movimiento y estado de un electrón o de cualquier otra partícula pequeña. Sin embargo, el estudio de *una* partícula con la mecánica cuántica es instructivo e interesante pero es un modelo de poca aplicación a la realidad porque, según vimos en la sección anterior, para tener una descripción más fidedigna de la realidad deberíamos tener en cuenta también la aparición y aniquilación de partículas virtuales como las que aparecen en las fluctuaciones del vacío. La mecánica cuántica de una partícula es entonces extendida a una nueva teoría en que el número de partículas es

indeterminado debido a la permanente creación y aniquilación de partículas. Esta teoría superadora es denominada “teoría de campos cuánticos”.

De la física que aprendimos (o que sufrimos) en el colegio secundario, recordamos dos tipos de sistemas físicos clásicos que poseen y transportan energía e impulso. Estos son las partículas y los campos. Como ejemplos de partículas se presentaron piedras, proyectiles, cohetes, y los famosos y tediosos “móviles” que parten de cierta ciudad para cruzarse con otro que partió de cierta otra ciudad en cierto lugar que a nadie interesa. Además de estas partículas se presentaron en el colegio los campos eléctricos, los campos magnéticos (y su unificación: el campo electromagnético) y el campo gravitatorio que aparecen para representar las fuerzas eléctricas, magnéticas o gravitatorias. Los campos fueron presentados como ciertas perturbaciones en el espacio que generan las fuerzas que se aplican sobre las partículas en los lugares donde el campo no se anula.

Tenemos entonces dos conceptos aparentemente bien separados: partículas y campos o fuerzas. Con el advenimiento de la teoría de campos cuánticos se descubrió que estos dos conceptos no son realmente diferentes. Partículas y campos son dos manifestaciones clásicas de una realidad cuántica más compleja que en algunas situaciones se manifiesta como partícula pero en otras situaciones, esa misma realidad, se manifiesta como un campo. La concepción filosófica que posibilita esta unificación de dos aspectos clásicos, aparentemente diferentes o contradictorios, en una misma realidad cuántica es denominada “complementariedad”. Como metáfora para la complementariedad podemos pensar en un rostro humano que puede ser visto desde diferentes perspectivas excluyentes. Puede ser visto de frente (partícula) o de perfil (campo) y si optamos por una perspectiva, forzosamente excluimos la otra: lo vemos de frente o de perfil (se trata de una partícula o de un campo) sin embargo existe una realidad, un rostro, que es generador de las diferentes perspectivas (existe una realidad cuántica que se presenta a veces como partícula y otras veces como campo). Cuando Picasso unifica perspectivas excluyentes en una misma imagen, como en el rostro de Velásquez que aparece en la versión que él hizo de “Las Meninas”, está brindando una representación de la realidad más fidedigna que la que podría presentar una fotografía, condenada a optar por una sola perspectiva y excluir otras. En la mecánica

cuántica se hace una síntesis similar al considerar que partículas y campos son visiones complementarias de una misma realidad.

En la teoría de campos cuánticos cada tipo de campo está asociado con un tipo de partícula: el campo electromagnético está asociado con una partícula llamada *fotón* y el gravitatorio está asociado con el *gravitón*. Viceversa, cada tipo de partícula: electrón, neutrinos, o quark tiene asociado su campo correspondiente.

Los campos cuánticos ocupan una extensión en el espacio y evolucionan con el tiempo de una manera descrita por las ecuaciones de movimiento del campo (algo equivalente a las ecuaciones de Newton para el movimiento de las partículas clásicas). Para describir los primeros instantes del universo será de gran importancia un tipo de campo cuyas ecuaciones indican que éste se expande en el espacio de forma explosiva.

Relatividad general

En la primera década del siglo XX, Einstein descubrió la relatividad especial, teoría necesaria para poder explicar el movimiento de partículas con velocidades cercanas a la de la luz, que aportó asombrosos cambios a nuestros conceptos de espacio y tiempo. Se descubrió, por ejemplo, que la simultaneidad es relativa. Esto significa que dos acontecimientos que suceden en el mismo instante para un observador no son simultáneos para otro que esté en movimiento. Para éste, uno de los eventos sucede antes que el otro y esa relación temporal, antes-después, puede ser invertida para un tercer observador. También se descubrió que la longitud de los objetos y la duración de los intervalos de tiempo tampoco son absolutos sino que toman diferentes valores para diferentes observadores, Las longitudes se contraen y los intervalos se dilatan para observadores en movimiento.

Más asombrosos fueron los descubrimientos de Einstein, una década después, relacionados con la relatividad general. En esta teoría, el espacio-tiempo deja de ser solamente el substrato donde suceden las cosas y adquiere un carácter dinámico. En esta teoría, la presencia de energía, presión o tensión modifica el contenido del espacio, le impone curvatura, lo concentra o diluye, lo distorsiona, y el movimiento de la materia se hace buscando los caminos más

cortos en ese espacio distorsionado. De esta manera, Einstein logra eliminar las fuerzas y en su lugar modifica el espacio. Así, en vez de considerar a una partícula sometida a fuerzas que le imprimen cierto tipo de movimiento, se considera a la misma partícula, sin fuerzas, pero que se mueve buscando los caminos más cortos en un espacio distorsionado: la gravitación es producida por la distorsión del espacio. Las predicciones en estas dos consideraciones, fuerzas o geometría, no son idénticas (pero para los casos usuales son muy similares) y las mediciones experimentales le dan razón a la relatividad general.

Vimos que las causas que distorsionan al espacio son la energía (o masa), la presión y la tensión (que es una presión negativa como la que se puede encontrar en una banda elástica estirada). Estas componentes actúan en forma diferente. La energía y la presión generan una deformación del espacio que resulta en una *atracción* gravitatoria mientras que la tensión resulta en una *repulsión* gravitatoria. Es interesante constatar que estos comportamientos pueden resultar en situaciones inestables con resultados catastróficos. Supongamos una región del espacio con una gran densidad de materia, y por lo tanto, con una gran presión. Esta presión y energía generan una atracción gravitatoria que puede superar a la presión (que tiende a producir una expansión) y aumentar aún más la densidad. Esto generará mayor atracción gravitatoria que a su vez producirá más presión. La densidad y la presión crecen sin límite. Se ha generado un agujero negro que colapsa sobre si mismo. Esta predicción, de que cuando la densidad supera cierto valor crítico el sistema colapsa, se ha confirmado con la observación de numerosos agujeros negros.

Otro tipo de inestabilidad similar a la anterior requiere la existencia de un campo con energía y presión despreciable pero con cierto valor de tensión. En este caso se da el proceso inverso al descrito antes: si la tensión es suficientemente grande se producirá una repulsión gravitatoria que hará expandir más al campo, produciendo aún más tensión, cosa que aumenta la repulsión gravitatoria. La extensión de este campo crece sin límite: el campo explota. Campos de este tipo probablemente causaron la brutal expansión del universo que describiremos más adelante. Cuando se descubra, cosa muy probable, la partícula llamada “bosón de Higgs” en el acelerador de partículas LHC puesto en funcionamiento en 2008 en Europa, se tendrá evidencia de la existencia de campos escalares similares a los que producen la expansión

mencionada pero con la importante diferencia que el campo de Higgs tiene energía que produce gravedad atractiva que cancela la componente repulsiva generada por la tensión. Felizmente no hay posibilidades de que el bosón de Higgs explote.

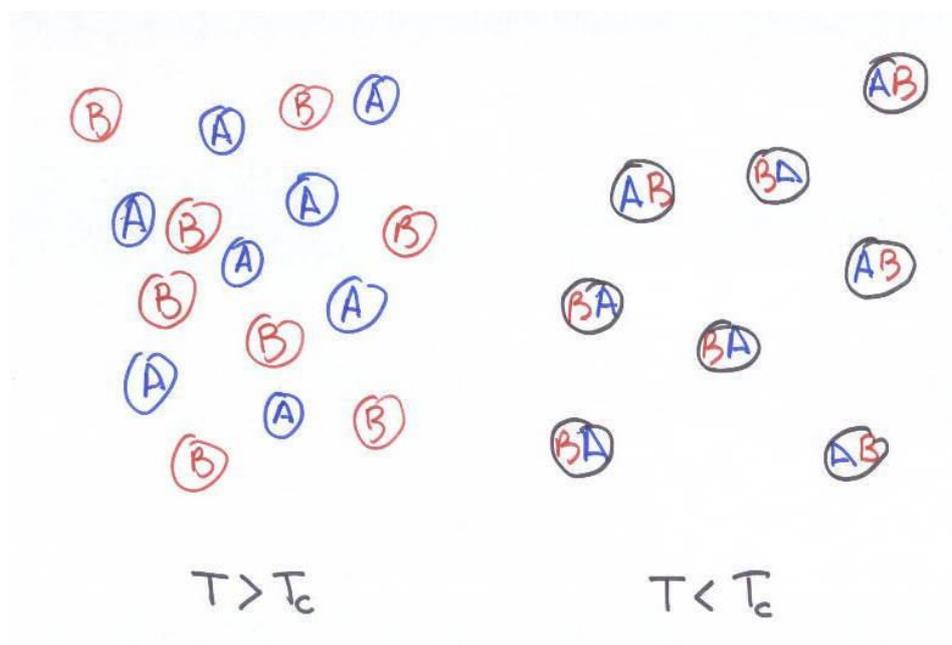
Temperatura y cambios de fase

El universo comenzó en un estado de enorme densidad y se encuentra en permanente expansión. En esa expansión, la energía de movimiento se transfiere a energía gravitatoria y, como consecuencia, el universo se enfría a medida que se expande. Es usual que cuando los sistemas se enfrían, cambian de aspecto. Por ejemplo si enfriamos un gas formado por vapor de agua, a cierta temperatura pasará a estado líquido y después a estado sólido. El universo también pasó por etapas en que tenía aspectos bien diferenciados. Veamos en detalle por qué los sistemas cambian con la temperatura. Antes de eso, recordemos qué es la temperatura. Nosotros creemos entender bien lo que es la temperatura porque tenemos percepción sensorial para ella (aparentemente los patos no la tienen, ya que nadan alegremente en agua muy fría. Para ellos la temperatura debe ser algo muy misterioso). Solamente después de profundos razonamiento llegamos a la conclusión de que la temperatura de un objeto es la energía de movimiento promedio de las componentes de dicho objeto. Un gas está más caliente cuando sus moléculas se mueven con más velocidad.

Consideremos una reacción en que un sistema físico designado por (A) se combina con otro, designado por (B), para formar el sistema que designamos por (AB). Un ejemplo de esto puede ser la reacción química en que la molécula de hidrógeno (H_2) se combina con un átomo de oxígeno (O) para formar agua (H_2O).

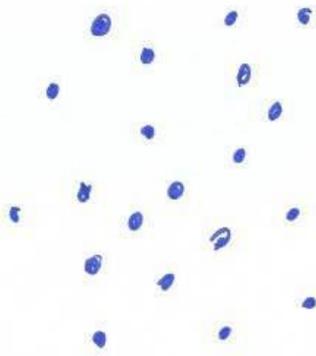
Las partes (A) y (B) se atraen por acción de alguna fuerza y por eso se puede formar (AB), en símbolos: $(A)+(B)\rightarrow(AB)$. Si tenemos muchos sistemas del tipo (AB) y la temperatura es suficientemente alta, esto es, si la velocidad de las moléculas es grande, los choques pueden ser suficientemente violentos como para romper o disociar el sistema en sus componentes: $(AB)\rightarrow(A)+(B)$. Se entiende entonces que a baja temperatura el sistema se encontrará

predominantemente combinado en (AB) pero a alta temperatura se encontrará predominantemente disociada en (A) y (B). En la figura se ilustra esto.

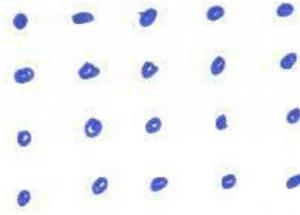


En la naturaleza tenemos numerosos ejemplos de cómo un cambio de temperatura produce cambios cualitativos en los sistemas físicos. Cuando crece la temperatura, las moléculas se disocian en los átomos que las componen. A mayor temperatura, los átomos se ionizan, o sea se disocian en los electrones y los núcleos que los forman. Si la temperatura crece mucho más aún, los núcleos se rompen y se disocian en los protones y neutrones que los forman. A altísimas temperaturas los protones y neutrones se rompen y forman un gas compuesto por los quarks que los componen. La materia del universo se presentó en una etapa como quarks a muy alta temperatura y a medida que se fue enfriando pasó por las diferentes etapas hasta presentarse como un gas de hidrógeno y helio a partir del cual se formaron las estrellas y galaxias.

Otro ejemplo interesante de cambio de fase debido al cambio de temperatura es cuando las moléculas de un líquido (agua, por ejemplo), que se mueven desordenadamente a alta temperatura, se estabilizan en lugares precisos a baja temperatura formando un cristal (hielo) como está esquematizado en la figura.

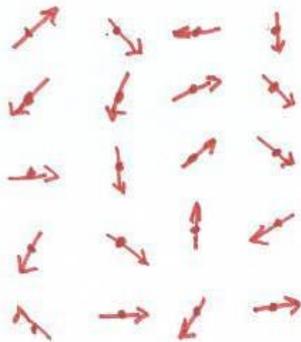


$T > T_c$

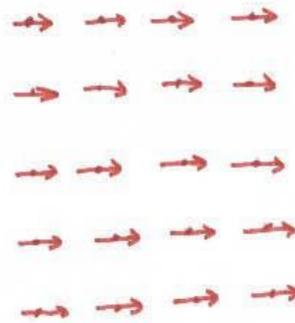


$T < T_c$

También la magnetización de un imán es un cambio de fase cuando los pequeñísimos imanes que son los átomos, que a alta temperatura están orientados en cualquier dirección, se orientan todos en la misma dirección a baja temperatura.



$T > T_c$



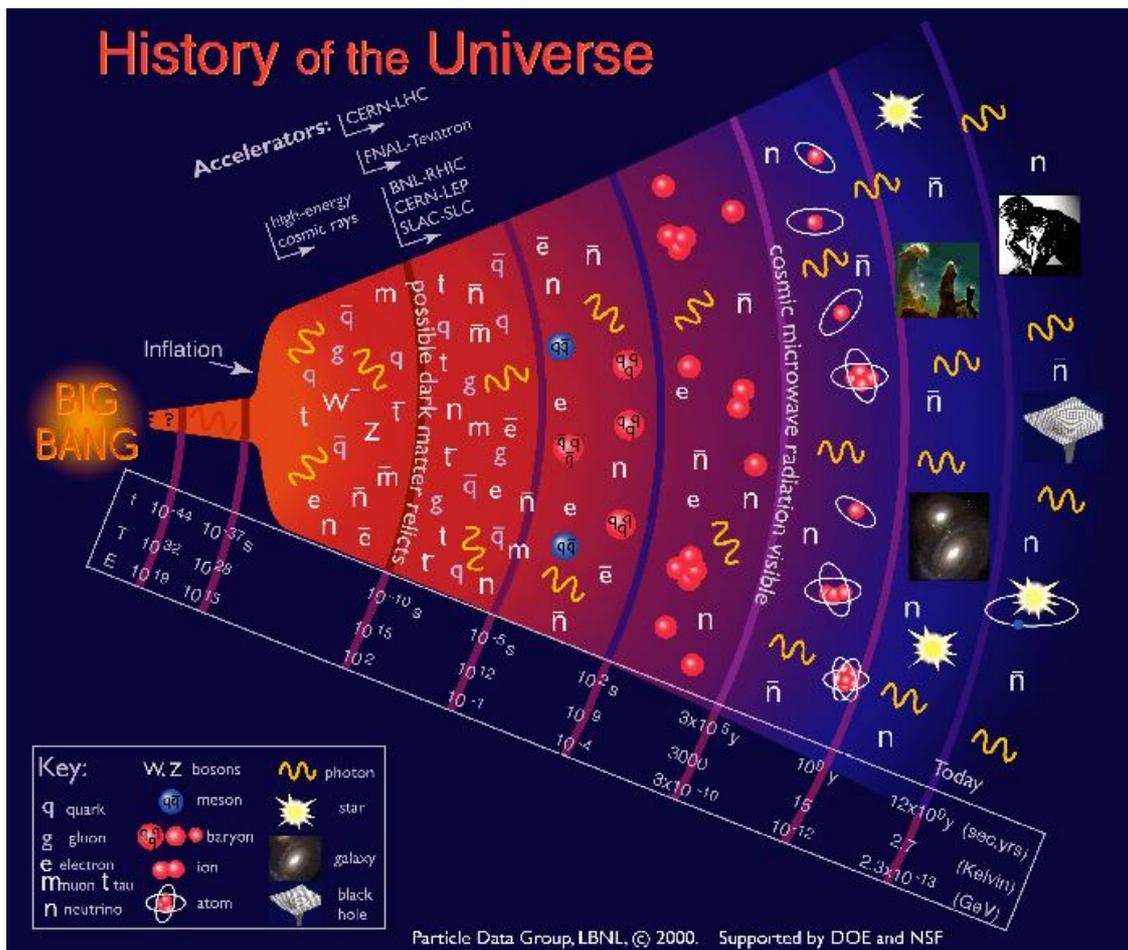
$T < T_c$

Estos dos últimos ejemplos son interesantes porque ilustran un fenómeno físico de gran importancia que se denomina *rotura espontánea de simetría*. Notemos que a alta temperatura el sistema tiene mayor simetría: todos los lugares y todas las direcciones son equivalentes pero después del cambio de fase se rompe la simetría y se selecciona espontáneamente una

dirección privilegiada (la dirección de la magnetización) o unas posiciones definidas. Veremos que el universo en una muy temprana edad hizo un cambio de fase con rotura espontánea de simetría.

Las tres eras del universo

El universo no siempre tuvo el mismo aspecto que observamos hoy. En la evolución temporal del universo, desde el preciso instante de su inicio hasta nuestros días, podemos reconocer tres etapas en las que el universo presenta características bien diferentes denominadas la *Era de Planck*, la *Era de la Inflación* y finalmente, la *Era de Materia y Radiación*, en la que se encuentra actualmente. Las dos primeras eras tuvieron una duración extremadamente corta y la tercera abarca casi toda la duración del universo. En la figura se ve un esquema en el que se representan varias etapas en la evolución del universo.



En esta figura, el tiempo transcurre desde la izquierda hacia la derecha de manera que el tiempo actual corresponde al extremo derecho, donde vemos al “Homo Sapiens”, planetas y estrellas organizadas en galaxias. La expansión del universo está representada en la figura por el ensanchamiento vertical. La mayor parte de la figura representa a la era de radiación y materia mientras que las eras de inflación y de Planck corresponden al extremo a la izquierda de la figura.

La era de materia y radiación

Antes de que, por acción gravitatoria, se formaran las estrellas y de que éstas se organizaran en galaxias, el universo estaba constituido por un gas en expansión, compuesto por átomos de hidrógeno y helio. En tiempos más cercanos al origen, en vez de átomos teníamos protones, neutrones y electrones sueltos inmersos en un océano de fotones (partículas de luz). En tiempos más tempranos aún, el universo era una sopa increíblemente densa y caliente de quarks, electrones y otros tipos de partículas que la física del siglo XX ha estudiado con gran detalle. Todo este tiempo, en que el universo evolucionó desde las partículas elementales hasta tomar el aspecto que observamos hoy, puede denominarse la *Era de Materia y Radiación* que abarca el tiempo desde $t=10^{-32}$ segundos después del inicio del universo hasta nuestros días, $t=1,4 \cdot 10^{10}$ años.

Notemos que el instante de inicio de la era de radiación y materia, $t=10^{-32}$ segundos, es increíblemente cercano a cero, o sea al inicio mismo del universo. Ese tiempo está más cerca de cero que cualquier nulidad de nuestra percepción sensorial. Por ejemplo: un segundo, comparado con la edad del universo es despreciable pero es 200 millones de millones ($2 \cdot 10^{14}$) de veces más grande que 10^{-32} segundos comparado con un segundo.

Es un motivo de orgullo de la cultura, y especialmente de la física, constatar que poseemos un conocimiento muy confiable del universo en esta era de radiación y materia. Las teorías físicas, principalmente la relatividad y la mecánica cuántica pero también las teorías llamadas clásicas, como la mecánica, termodinámica, electrodinámica, etc. brindan una descripción del universo que ha sido corroborada por innumerables observaciones y experimentos. Por

supuesto que existen numerosas preguntas, referidas a esta era de materia y radiación, que aún no tienen respuesta. Hay muchas predicciones teóricas que todavía no han sido confirmadas. Un ejemplo de esto es la predicción de la existencia de un tipo de partículas, el bosón de Higgs, que es necesario para darle coherencia a la teoría y que probablemente será descubierto en el acelerador LHC recientemente inaugurado en Europa. También se sabe que deben existir ciertos tipos de partículas que constituyen la llamada “materia oscura”, aún no descubierta. También hay ignorancia de las causas de la expansión acelerada del universo que se ha observado, contradiciendo la expectativa de que la expansión del universo debería irse atenuando por la acción gravitatoria. También existen serias posibilidades de que las teorías físicas, que son extremadamente exitosas, deban ser modificadas y corregidas y resulten ser solamente buenas aproximaciones de otras teorías aún no desarrolladas. Claramente, no tenemos un conocimiento definitivo del universo en esta era de radiación y materia pero podemos afirmar que estamos en buen camino hacia esa meta.

La era de la inflación

De la misma manera que hoy encontramos fósiles que nos permiten asegurar que hace cien millones de años existieron los dinosaurios, de forma similar, el estudio del universo actual nos permite inferir que antes del inicio de la era de materia y radiación, el universo pasó por una etapa en que su tamaño aumentó en forma exponencial, de manera que porciones minúsculas pasaron a ser gigantescas. El intervalo de tiempo, extremadamente corto, en que el universo creció en forma desmesurada se denomina la *Era de la Inflación*. En la era de la inflación, que estimamos que sucedió entre el tiempo de $t=10^{-43}$ segundos y $t=10^{-32}$ segundos, la extensión del universo se duplicó 86 veces; éste es el “Gran Pum” propiamente dicho. Para imaginar esa monstruosa explosión pensemos que en un tiempo increíblemente corto, una región del tamaño de un átomo creció hasta ocupar un año luz de extensión, mucho mayor que el tamaño actual del sistema solar y comparable con la distancia típica entre las estrellas. Una distancia de $0.1mm$, el ancho de un papel muy fino o el de una partícula de

polvo, se expande a un millón de años luz, diez veces el diámetro de la Vía Láctea.

Los “fósiles” que indican que la inflación tuvo lugar son múltiples. Uno de ellos es la homogeneidad que tiene el universo. Si observamos al universo en regiones suficientemente separadas como para asegurar que no pudo haber comunicación entre ellas, constatamos que esas regiones son casi idénticas: cantidad de galaxias, temperatura y distribución son como si se hubiesen igualado por interacción entre ellas pero dicha interacción parece ser imposible por la distancia que las separa. La inflación permite explicar dicha homogeneidad porque esas regiones, antes de la inflación, estuvieron suficientemente cercanas como para igualarse. Otro “fósil” interesante que sugiere la existencia de la inflación es que la densidad de energía del universo es muy cercana a la densidad crítica. Resulta que la densidad es una cantidad inestable: si fuese menor que la crítica debería ser *mucho menor* y si fuese mayor que la crítica debería ser *mucho mayor*; sin embargo las estimaciones sugieren que es *cercana* a la densidad crítica. Esto se entiende solamente si es *exactamente* igual a la densidad crítica. Una de las predicciones de la inflación, es justamente que la densidad del universo debe ser igual a la densidad crítica. Existen muchos otros motivos para convencernos de que la inflación tuvo lugar realmente a pesar de que ese hecho sucedió en un tiempo tan lejano que es imposible obtener una observación directa. La certeza que los físicos tienen de la existencia del período de inflación es tan grande como la que los paleontólogos tienen de la existencia de los dinosaurios.

Mencionamos antes, que la cultura puede sentirse orgullosa del conocimiento que se tiene sobre lo acontecido en la era de radiación y materia. Con la era de la inflación el orgullo no es tan grande. No poseemos una única descripción teórica de la inflación sino que tenemos varios esquemas alternativos y la falta de datos experimentales y de observaciones astronómicas no nos permite todavía discernir entre esas alternativas.

Ya vimos que la teoría de relatividad general y la mecánica cuántica presentan la posibilidad de existencia de un tipo de campo que tiene las características de expansión como la que aconteció durante la era de inflación. Esto es un logro importante. Así, podemos pensar que el universo durante la inflación en vez de contener partículas en movimiento (como sucederá un

instante más tarde durante la era de materia y radiación) estaba compuesto por un campo que podemos llamar “inflatón”. Una característica asombrosa de este campo es que la región que ocupa se expande exponencialmente como es requerido por la inflación. Otra característica importante de este campo es que su densidad de energía es constante o sea cuando aumenta de tamaño, también aumenta la energía pero esto no significa creación de energía en violación del conocido principio de conservación: a medida que el campo crece de tamaño su energía aumenta pero en la misma medida aumenta la energía potencial gravitatoria, que es negativa y ambas se cancelan. La misma cantidad total de energía inicial, que puede ser muy pequeña, se conserva pero la componente positiva de energía y la negativa gravitatoria pueden hacerse enormes. Justamente, esa enormidad de energía es la que se transformará en las partículas en movimiento en la era de radiación y materia.

Las fluctuaciones cuánticas son importantes para brindar una posibilidad de inicio del universo sin un creador externo. Es en efecto posible que en los tiempos extremadamente cortos de la era de la inflación, un campo inflatón apareciera como fluctuación del vacío y, dadas sus características gravitatorias, iniciara la expansión inflacionaria que dio origen al universo como lo hemos descrito. Disponemos entonces de teorías físicas que pueden explicar la inflación del universo pero existen muchos interrogantes que deberán ser resueltos para lograr una descripción plenamente satisfactoria. Uno de esos interrogantes es cómo se detiene la inflación en $t=10^{-32}$ segundos, cuando comienza la era de radiación y materia. Una posibilidad para explicar el fin de la inflación es que el inflatón es un campo que está en un estado inestable, como por ejemplo podría ser una fina varilla parada en posición vertical sobre uno de sus extremos. Después de un tiempo corto, el inflatón decae espontáneamente (la varilla cae) y toda su energía se materializa y se transforma en las partículas que existen en el inicio de la era de radiación y materia (quarks, electrones, y otras). El universo hace así un cambio de fase, una transición espontánea en que toda la energía del inflatón se transforma en materia y radiación. El campo en brutal expansión se transforma en partículas y la expansión inflacionaria se detiene dando lugar a la expansión normal del universo por la inercia de las partículas en movimiento. Existen decenas de propuestas teóricas con diferentes detalles de cómo se produce el cambio de fase que detiene la inflación

y desafortunadamente no disponemos aún de criterios empíricos para determinar cuál es la descripción correcta de lo que realmente sucedió durante la era de la inflación. Confiamos en que en el siglo XXI se podrán resolver esas ambigüedades.

La era de Planck

Si la era de radiación y materia está caracterizada porque tenemos un buen conocimiento teórico y experimental de lo acontecido, y la era de la inflación está caracterizada porque tenemos varias propuestas teóricas pero pocos datos empíricos para validarlas, entonces podemos caracterizar la era de Planck por una falta de propuestas teóricas y también una falta de datos empíricos. Sobre el universo en este intervalo de tiempo, desde $t=0$ a $t=10^{-43}$ segundos, sabemos poco y sólo podemos hacer algunas especulaciones.

Ya se dijo que el tiempo de inicio de la era de radiación y materia es increíblemente corto. Sin embargo, dentro de esa escala de tiempo podemos concebir la evolución de un sistema físico de un estado a otro. De hecho, hemos visto que el universo cambió violentamente en tiempos más cortos aún durante la era de la inflación. Los tiempos involucrados en la era de Planck son tan cortos que ningún sistema físico cambia en su transcurrir. Podemos considerar que en esta escala el tiempo pierde su capacidad de ordenar los eventos. Esto es, entre dos eventos separados por el tiempo de Planck, $T_p=10^{-43}$ segundos, no podemos decir cuál de ellos es anterior al otro. Dentro del tiempo de Planck no hay pasado ni futuro; el tiempo de Planck es la *duración del instante* físico. Relacionado con el tiempo de Planck T_p , también se define la longitud de Planck $L_p=10^{-35}m$, que es la distancia que recorrería la luz durante el tiempo de Planck. De la misma manera que el tiempo de Planck es la duración del instante, podemos decir que la longitud de Planck es la *extensión del lugar*. Dos puntos separados por L_p están juntos en el sentido que ningún proceso físico los puede diferenciar. La escala de Planck marca los límites de discernibilidad o de resolución del espacio-tiempo. En algunos modelos teóricos, se propone que el espacio-tiempo tiene una especie de estructura granular o como pequeñas burbujas en una espuma con pequeños dominios de extensión L_p que aparecen y desaparecen en tiempos T_p .

Una cuestión importante durante la era de Planck es lo que sucede con las fluctuaciones cuánticas. Recordemos que según la mecánica cuántica, es posible la emergencia de cierta cantidad de energía, de la nada y en aparente violación de la conservación de energía, durante un tiempo suficientemente corto al cabo del cual se reestablece el balance energético. Si el tiempo de “violación” es muy corto la cantidad de energía puede ser grande y viceversa, en tiempos más largos solamente valores de energía muy pequeños son aceptables. ¿Qué pasa con las fluctuaciones cuánticas durante la era de Planck? Si las fluctuaciones existen durante la era de Planck y si tenemos en cuenta que los tiempos involucrados en esta era son increíblemente pequeños, resulta que la energía de esas fluctuaciones debe grande. Además, esa gran cantidad de energía está distribuida en regiones increíblemente pequeñas y por lo tanto las fluctuaciones en la era de Planck están caracterizadas por tener una gigantesca densidad de energía. Tan grande es esa densidad de energía o de masa (recordemos que masa y energía son equivalentes) que la atracción gravitatoria es tan grande que esa masa colapsa sobre sí misma como en un agujero negro. Las fluctuaciones en la era de Planck son agujeros negros que colapsan. Durante esta era, el universo no puede crecer a partir de una fluctuación porque éstas se devoran a sí mismas. Son intentos frustrados. Esto cambia cuando entramos en la era de la inflación en la que las distancias y los tiempos son mayores y la atracción gravitatoria de las fluctuaciones no es suficiente para colapsarlas. Recién entonces, de una fluctuación cuántica puede emerger un campo inflatón que inicia la brutal expansión que caracteriza dicha era. Para aclarar esto podemos acudir a una metáfora y pensar que durante la era de Planck, el espacio-tiempo es como una matriz que no ha llegado aún al estado de madurez requerido para que pueda crecer el germen que dará nacimiento al universo. La fertilidad es alcanzada después, en la era de la inflación, en que empieza a crecer el universo en forma explosiva. Antes de eso el universo devoraba a sus propios hijos como lo hacía el dios Chronos (Saturno) terriblemente representado por F. Goya.



Francisco de Goya
Saturno devorando a uno de sus hijos
(1819-1823)

Para la escala de Planck no tenemos aún una teoría física que nos permita describir el comportamiento de los sistemas físicos. Dicha teoría debería contener simultáneamente la relatividad general de Einstein y la mecánica cuántica. Existen varios intentos de formular dicha teoría pero ninguno es totalmente satisfactorio. El desarrollo de esta teoría será una de las principales tareas de la física teórica del siglo XXI. En ausencia de esa teoría, es poco lo que podemos asegurar sobre el aspecto del universo en la escala de Planck que marca el propio inicio del universo. La era de Planck marca el inicio del espacio-tiempo-energía que por el momento podemos imaginar como fluctuaciones cuánticas frustradas, pero solamente con el desarrollo de una teoría adecuada podremos adquirir cierta certeza de cómo era el universo en su inicio.

Leyenda (fundada) del génesis

En resumen de todo lo anterior, podemos presentar la leyenda que los científicos han desarrollado para el origen y evolución del universo. Esta leyenda es fascinante y está llena de poesía pero se diferencia esencialmente de las otras leyendas de la creación, presentada por los mitos y religiones, en que ésta es fundada, o sea, responde a criterios de validación empírica, si no en todos sus aspectos, al menos en la mayoría de ellos y podemos tener la esperanza en que la ciencia logrará en el futuro, brindar un modelo único y racional del universo sin intervención divina. Las etapas principales de esta leyenda son,

Etapas

- Nada. Ni tiempo ni espacio ni materia (*Vernichtende nichts*).

- Aparecen fluctuaciones cuánticas frustradas. Burbujas que se autodevoran.
- Fluctuación cuántica de un campo inflatón que explota.
- Cambio de fase: el inflatón deviene en quarks, leptones y radiación.
- Expansión lenta con enfriamiento y formación de protones, neutrones, núcleos, átomos de hidrógeno y helio.
- Crecen las fluctuaciones de la densidad hasta que se encienden las primeras estrellas y se organizan en galaxias.
- En las estrellas se fabrican los núcleos pesados.
- Explosiones de supernovas dispersan el polvo cósmico.
- Formación de nuevas estrellas y planetas.
- Crecimiento de la complejidad autoorganizada. Vida. Evolución.
- Filosofía: el Homo Sapiens comienza a pensar. Primero fue agricultor para vencer el hambre, después teólogo para superar el miedo y al fin físico para entender el universo.
- Escribió la leyenda fundada del génesis.

Bibliografía

DAVIES, P. (1994). *Superfuerzas*. Salvat Editores.

DE LA TORRE, A. C. (2009). *Universo sin dioses*. Mar del Plata, EUDEM.

GUTH, A. H. (1997). *The Inflationary Universe*. Perseus Books.

HAWKING, S. (1988). *Historia del Tiempo*. Grijalbo.

HOGAN, C. J. (1998). *The Little Book of the Big Bang*. Nueva York, Springer Verlag.

LONGAIR, M. S. (1996). *Our Evolving Universe*. Cambridge University Press.

PADMANABHAN, T. (1998). *After the First Three Minutes*. Cambridge University Press.

PEACOCK, J. A. (1999). *Cosmological Physics*. Cambridge University Press.

REES, M. (2000). *Just Six Numbers*. Lymington, Basic Books.

WEINBERG, S. (2001). *Facing Up*. Harvard University Press.

**ALGUNOS APORTES DEL ENFOQUE INCRUSTADO DE LAS
CIENCIAS COGNITIVAS A LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*****El rol del entorno en las prácticas educativas******Some Contributions from Embedded Approach of the
Cognitive Science to the Sciences of Education******The Role of the Environment in Educative Practices*****MARÍA INÉS SILENZI**

(Universidad Nacional del Sur, Argentina)

Resumen

Las Ciencias Cognitivas se constituyen como un espacio construido por distintas disciplinas cuyos aportes provienen desde la neurociencias, la epistemología, la psicología, la filosofía, la antropología, y la lingüística, entre otras. Ahora bien, cada una de las disciplinas que configuran a las Ciencias Cognitivas intenta responder a la pregunta qué es la mente desde su propio interés específico. Frente a esta misma intencionalidad, explicar la cognición, se postulan distintas respuestas, las cuales pueden ubicarse, de manera muy general, dentro del *enfoque clásico* o dentro del *enfoque incrustado* de las Ciencias Cognitivas.

Algunos conceptos como *enseñanza situada*, *aprendizaje situado*, *instrucción anclada*, *cognición situada* y *cognición distribuida*, entre otros, son producto de la combinación de algunos nuevos aportes teóricos, provenientes particularmente del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas, con el ámbito educativo. Creemos necesario poner en cuestión si el análisis de estos conceptos, atendiendo a la relevancia del entorno que éstos promueven, dan cuenta, o no, del impacto teórico del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas dentro del ámbito educativo.

En el presente trabajo proponemos la reflexión epistemológica sobre la relevancia del contexto en las prácticas educativas, considerando al enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas como un andamiaje teórico, adecuado y significativo para su análisis. Tal vez, a partir del renovado análisis teórico que las Ciencias Cognitivas nos ofrecen, podemos reconsiderar nuestras propuestas educativas en donde el aprendizaje se encuentra descontextualizado y aislado promoviendo, contrariamente, la interacción del alumno con su contexto inmediato.

Palabras clave: Ciencias Cognitivas | Ciencias de la Educación | Contexto

Abstract

The Cognitive Science is constituted as a space built for different disciplines whose contributions come from the neuroscience, epistemology, psychology, philosophy, anthropology, and linguistics, among others. Now, each of the disciplines that make up the Cognitive Science attempts to answer the question what is the mind from its own specific interest. Faced with this same intention, to explain cognition, are postulated different responses which may be located within the *classic approach* or *embedded approach* of Cognitive Science.

Concepts such as *education located*, *situated learning*, *anchored instruction*, *situated cognition* and *distributed cognition*, among others, are products from the combination of few new theoretical contributions, from the embedded approach of Cognitive Science, with the educational field. We need to question whether the analyses of these concepts, based on the relevance of the environment, promote, or not, considering the theoretical impact of the embedded approach of Cognitive Science within the educational field.

In this paper we propose an epistemological reflection on the relevance of context in educational practices, considering the embedded approach of Cognitive Science as a theoretical framework appropriate and meaningful for its analysis. Perhaps, from the renewed theoretical analysis gives us the Cognitive Science we reconsider our educational proposals in which learning is decontextualized and isolated promoting, contrary, student interaction with its immediate context.

Keywords: Cognitive Science | Educational Science | Context

Introducción

Aunque todavía no se ha consolidado sólidamente la importancia de los avances teóricos y empíricos de las Ciencias Cognitivas para con las Ciencias de la Educación podemos, sin embargo, encontrar algunas tendencias que ya reflejan las ventajas de tener en cuenta algunos aportes de las Ciencias Cognitivas para con las Ciencias de la Educación. Antes de adentrarnos en algunas contribuciones, que particularmente con respecto al enfoque incrustado las Ciencias Cognitivas pueden ofrecer a las Ciencias de la Educación, veamos algunos marcos generales por los cuales, creemos, ambos campos de estudios se aproximan.

En primer lugar, uno de los aspectos generales que marcan cierta proximidad entre las Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Educación es el carácter multidisciplinar e integrador que constituyen a ambas ciencias y que de alguna manera, también le proporcionó su origen. Por un lado, el campo disciplinar que constituye a las Ciencias de la Educación se ha constituido a

partir de la intersección de un conjunto de diversas disciplinas que abordan, desde su especificidad, el mismo objeto de estudio: la educación. Las disciplinas que las conforman, siguiendo la clasificación que ha propuesto el pedagogo Gastón Mialaret en su libro *Las Ciencias de la Educación* (1977), se dividen de acuerdo a tres grandes categorías: i) las que estudian las condiciones generales y locales de la educación (donde se incluyen a la Historia de la educación y de la pedagogía, la Sociología de la Educación, la Demografía escolar, la Economía de la educación, y la Pedagogía comparada; ii) las que estudian la situación educativa y los hechos educativos (aquí se incluyen las didácticas y la teoría de los programas, las ciencias de los métodos y de las técnicas pedagógicas y las ciencias de la evaluación) y, finalmente, iii) las disciplinas de “reflexión y futuro” (donde se incluye la filosofía de la educación y la planificación educativa).

Por otro lado, y con respecto a las Ciencias Cognitivas, podemos atender a dos definiciones que enmarcan de forma bastante amplia el mismo carácter integrador para abordar el mismo objeto de estudio, en este caso, la cognición:

Las Ciencias Cognitivas, dedicadas al estudio y la inteligencia desde un punto de vista interdisciplinario, son fruto de la confluencia entre la filosofía, la psicología, la inteligencia artificial, la neurociencia, la lingüística y la antropología (Thagard, 2007: 8).

Las Ciencias Cognitivas, que luego enumeraremos y distinguiremos, constituyen un campo de investigación interdisciplinar cuyo tema central es el estudio del fenómeno de la cognición tanto en seres humanos como en máquinas y animales. Por tanto, y tal como indica su nombre, el inicial denominador común a las Ciencia Cognitiva diversas es el estudio de la cognición (Martínez-Freire, 1992: 11).

Tanto en el caso de las Ciencias Cognitivas como en el de las Ciencias de la Educación se puede observar el mismo carácter multidisciplinar lo cual aproxima, de cierto modo, a estas Ciencias. Es de destacar, que a su vez, cada una de las disciplinas implicadas en estos campos posee objeto y métodos

propios. No se trata, por lo tanto, de considerar cada una de las ciencias que las componen por separado sino de justificar la focalización del esfuerzo conjunto que dentro del dominio de la cognición o de la educación se intenta lograr.

Un segundo aspecto que marca cierta cercanía entre estas Ciencias, y que se deriva de su carácter integrador, es la manera en que el cúmulo de conocimiento que ofrecen estas Ciencias se organiza. Precisamente, creemos que el aporte central de las Ciencias Cognitivas, dentro del estudio que éstas abordan con respecto a las capacidades cognitivas humanas consiste en integrar, en una perspectiva de amplio alcance y al mismo tiempo unitario, los contenidos y métodos de las diversas disciplinas que se ocupan de la actividad mental (Gardner, 1987). Esta misma forma de integrar la información, es la que podemos observar en la Ciencias de la Educación, en donde se estudia el mismo acto educativo desde distintos ángulos.

Analizados estos dos aspectos que, a nuestro entender, marcan cierto contacto entre las Ciencias de la Educación y las Ciencias Cognitivas, abordaremos de manera muy sintética qué entendemos por la focalización del esfuerzo conjunto. En efecto, creemos importante atender a lo que queremos decir cuando decimos que es característico de las Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Educación su carácter multidisciplinar, antes de abordar posibles aportes y contribuciones.

Para ello, y de acuerdo al rasgo de “ciencias multidisciplinarias” que comparten las Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Educación, analizaremos brevemente la clasificación que realiza la filósofa B. Von Eckardt (1996, 2001) a propósito de las concepciones de la noción de multidisciplina que tienen los investigadores de las Ciencias Cognitivas. Creemos que esta clasificación se puede aplicar fácilmente también a la investigación en Ciencias de la Educación debido justamente a los aspectos anteriormente desarrollados.

El objetivo de esta filósofa es fundamentar la Ciencia Cognitiva como un programa multidisciplinario, a través de la propuesta de un modelo denominado “marco de investigación”. Para la autora, las Ciencias Cognitivas fueron fundadas debido a que investigadores de diferentes disciplinas reconocieron, por un lado, que estaban interesados en estudiar básicamente el mismo conjunto de fenómenos (es decir, la cognición) usando un conjunto

similar de constructos teóricos (como las nociones de representación y computación) y, por otro lado, en su afán de estudiar seriamente el dominio de inteligencia/cognición, requerían distintos puntos de vista y métodos de cada una de las distintas disciplinas. Es decir, los fundadores de las Ciencias Cognitivas se dieron cuenta que sus intereses de investigación específicos eran parte de un objetivo de investigación común, y que, para cumplir este objetivo, ciertas condiciones eran requeridas, como el esfuerzo conjunto multidisciplinario, esfuerzo que también dieron origen a las Ciencias de la Educación. A propósito de estas afirmaciones, la autora señala dos concepciones de la noción de multidisciplinaria presentes en estos investigadores:

1) La concepción localista: la cual postula que un campo es multidisciplinario si los esfuerzos de investigación individuales de sus científicos son, típicamente, multidisciplinarios.

2) La concepción holista: la cual postula que un campo es multidisciplinario si es característico del campo que múltiples disciplinas contribuyan a la ejecución de su programa de investigación.

La concepción localista propone entonces que es el esfuerzo de investigación individual lo que define a una multidisciplinaria, lo cual involucra dos o más científicos de diferentes disciplinas, o métodos, o teorías, o referencias bibliográficas. Es decir, una investigación particular califica como perteneciente al campo multidisciplinario de las Ciencias Cognitivas, o de las Ciencias de la Educación, si el investigador combina dos o más elementos de esas disciplinas. Si la investigación no involucra a dos o más disciplinas entonces ésta no califica para formar parte de ninguno de los dos campos. Así tenemos la primera definición de multidisciplinaria según el planteamiento de Von Eckardt: la combinación que realiza un investigador de dos o más disciplinas para estudiar el dominio. Se llama localista, porque el acento está puesto en el investigador.

La concepción holista, por otro lado, no pone el acento en el esfuerzo de investigación individual, como el caso anterior, sino que lo pone en el esfuerzo de investigación colectivo, es decir, en el “programa de investigación”.

Lo que caracteriza a la concepción holista es el esfuerzo conjunto, multidisciplinario, más que la investigación multidisciplinaria (como la

concepción localista). Entonces, para la concepción holista, lo importante no es centrarse en la combinación de dos o más disciplinas sino en el propósito final de responder a la pregunta fundamental de qué es la inteligencia o cognición cuando hablamos de las Ciencias Cognitivas, o que en qué consiste la educación cuando hablamos de Ciencias de la Educación. Por lo tanto, lo que la concepción holista no está dispuesta a abandonar, en resumen, es la idea que la multidisciplinaria implica el esfuerzo de una, dos o más disciplinas por responder a las preguntas que se han formulado los investigadores sobre la inteligencia o la educación. En este trabajo nos adherimos a la concepción holista tanto de las Ciencias Cognitivas como de las Ciencias de la Educación, intentando reunir ambos esfuerzos conjuntos; la cuestión ya no es preguntarse sobre la educación o la cognición de manera aislada sino de manera conjunta. Es por ello que de aquí en adelante nos limitaremos a la relación *cognición-educación*.

Analizados algunos aspectos que asemejan ambas disciplinas y asumiendo una concepción holista frente al dominio *cognición-educación*, pasamos a continuación a atender a algunas contribuciones que las Ciencias Cognitivas podrían ofrecer a las Ciencias de la Educación desde lo que en las últimas décadas se ha llamado “enfoque incrustado (*embedded*) de la cognición”.

Cognición (estática)-educación y Cognición (dinámica)-educación

El tópico que hemos introducido hasta ahora, la relación “holista” que se establece entre las Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Educación, es decir entre *cognición-educación*, es complejo y requiere una revisión y análisis bibliográfico mucho más extenso que el que podríamos desarrollar en el presente artículo. Por lo tanto, limitaremos nuestros propósitos a intentar reflejar los aportes que las Ciencias Cognitivas pueden ofrecer al proceso educativo, desde lo que se denomina el enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas.

Durante las últimas cinco décadas, el interés multidisciplinario por la cognición ha traído consigo nuevos descubrimientos y planteamientos, los que

se han teorizado a través de dos enfoques cognitivos, a saber, el enfoque clásico y el enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas. Estos enfoques, en muchas ocasiones divergentes, han regido, desde mediados del siglo veinte, la forma de entender e investigar la cognición y, al mismo tiempo, han dado pie al surgimiento de diversas teorías y modelos de la cognición.

El propósito general de este trabajo es postular al enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas, frente a su potencial desarrollo e incipiente progreso, como un andamiaje teórico adecuado y significativo para el análisis de nuestras prácticas docentes. A modo de puente “general” entre éstas prácticas y el enfoque mencionado, y a modo de puente “particular” entre la dupla *cognición-educación*, atenderemos a la importancia del contexto (marco (*frame*)-entorno-situación como se denomina dentro del enfoque incrustado) en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Durante el proceso de aprendizaje el alumno puede encontrarse aislado del contexto-situación de enseñanza (*cognición estática*) o, contrariamente, puede estar interrelacionado (incrustado) directamente con ese contexto (*cognición dinámica*). Volviendo a nuestra dupla principal, *cognición-educación*, proponemos entonces una nueva clasificación en función del rol del contexto durante el proceso de enseñanza-aprendizaje: *cognición (estática)-educación* y *cognición (dinámica)-educación*.

Conceptos tales como *enseñanza situada*, *aprendizaje situado*, *instrucción anclada*, *cognición situada* y *cognición distribuida*, entre otros, son producto de la combinación de algunos de los nuevos aportes teóricos provenientes del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas con del ámbito educativo. Creemos necesario poner en cuestión si el análisis de estos conceptos, atendiendo a la relevancia del entorno que éstos promueven, dan cuenta, o no, del impacto teórico del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas dentro del ámbito educativo. Tal vez, a partir del renovado análisis teórico que las Ciencias Cognitivas nos ofrece podemos reconsiderar nuestras propuestas educativas en donde el aprendizaje se encuentra descontextualizado y aislado promoviendo, contrariamente, la interacción del alumno con su contexto inmediato, es decir la relación *cognición (dinámica)-educación*.

Nuestro aporte se dirigirá no sólo a analizar, de manera particular, el enfoque de las Ciencias Cognitivas alternativo al clásico con respecto a nuestras prácticas docentes sino también a valorar los aportes generales de las Ciencias

Cognitivas al ámbito educativo. Creemos que el carácter fragmentario y novedoso de las Ciencias Cognitivas puede dificultar su recepción de manera directa y clara. Sin embargo, creemos que de manera indirecta, varios conceptos provenientes de las Ciencias Cognitivas, específicamente desde el enfoque incrustado, se utilizan ya cotidiana y acríticamente en la práctica educativa. Es nuestro propósito atender a algunos conceptos que ya reflejan el dominio *cognición (dinámica)-educación* y, contrariamente, analizarlos críticamente. A continuación describiremos, en función de la relación *cognición-educación* que guía nuestro trabajo, algunas características del enfoque clásico e incrustado de las Ciencias Cognitivas para llegar, finalmente a nuestros propósitos: analizar el impacto del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas para con las Ciencias de la Educación.

El enfoque clásico de las Ciencias Cognitivas y el aprendizaje descontextualizado

Veamos en primer lugar algunas características del enfoque clásico de las Ciencias Cognitivas y la forma en que, según éste, el alumno aprende. Es decir comencemos analizando la dupla *cognición-educación*, desde el enfoque clásico de las Ciencias Cognitivas, para luego ver esta misma relación desde el enfoque alternativo a éste.

De manera muy general, el enfoque clásico, en contraposición al enfoque incrustado, sitúa a la mente (solamente) en la cabeza (sin reconocer su relación con el cuerpo y menos aún con el contexto) y la mecaniza: el funcionamiento de la mente y el cerebro se puede reproducir en una máquina¹. El enfoque clásico de las Ciencias Cognitivas plantea al cuerpo como un artefacto manejado por una mente y no como una estructura formadora de nuestras capacidades cognitivas. De esta manera, el comportamiento inteligente del alumno no es reconocido como una actividad cognitiva que se extiende por fuera del cerebro a través de las interacciones que mantiene el cuerpo con el mundo (contexto) ubicándose entonces a la cognición en el entrecruzamiento de interacciones entre mente, cuerpo y contexto.

¹ Claro está, en esta generalización enfatizamos, de acuerdo a nuestros propósitos, su caracterización con respecto al rol del entorno, dejando de lado muchas otros rasgos relevantes e interesantes por analizar.

En relación a las Ciencias de la Educación, este enfoque constituye una línea de investigación claramente definida la cual ha dominado, y aún lo hace, a gran parte de los proyectos de investigación educativos. Se pueden observar sus principales tesis a través de innumerables prácticas educativas escolares donde se asume, explícita e implícitamente, que el conocimiento puede separarse e incluso descontextualizarse de las situaciones en que se aprende. Bajo este enfoque el aprendizaje es individual, solitario y pasivo, es decir, el aprendizaje solamente es concebido como un proceso de transferencia y recepción de información. Como consecuencia de ello, un rasgo importante de este enfoque es su deliberada decisión de restar énfasis a ciertos factores, considerados secundarios, entre los cuales se encuentra el rol del contexto. Según algunos autores, este enfoque promueve aprendizajes declarativos, abstractos y descontextualizados; conocimientos inertes, poco útiles y escasamente motivantes, de relevancia social limitada (Díaz Barriga y Hernández, 2002). El conocimiento resulta, de esta manera, independiente de las situaciones de la vida real o de las prácticas sociales de la cultura dentro de las cuales el alumno se encuentra inmerso.

Analizado brevemente algunas características del enfoque clásico y su impacto en las Ciencias de la Educación, y volviendo a nuestra clasificación propuesta, creemos que es dentro de este enfoque en donde podemos plantear, siempre en relación al contexto, la relación *cognición (estática)-educación*.

El enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas y el aprendizaje “en contexto”

El enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas está constituido por varias perspectivas alternativas tales como la “cognición situada”, la “cognición enactiva”, la “cognición corpórea”, y la “teoría de sistemas dinámicos” (Gomila y Calvo, 2008). Aunque a través de las distintas perspectivas se pueden encontrar varias diferencias, es nuestro propósito salvar estas discrepancias, atendiendo a sus presupuestos generales. Las características que capturan las tendencias centrales del enfoque incrustado (Clark, 2008) y que consideramos útiles dados nuestros propósitos, son: i) la interacción y el dinamismo como postulados centrales para comprender al sistema cognitivo, ii) la interacción

dinámica enmarcada en un cuerpo, iii) la percepción enactiva y iv) la comprensión simultánea de factores corporales, neurales y ambientales que interactúan en tiempo presente. Podemos rescatar de entre estas características, como factor común, el interés de este enfoque por la búsqueda y el estudio de varias cuestiones relacionadas con la importancia del contexto en nuestros procesos mentales.

De manera general, podemos suponer que es desde el enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas que se promueve la interacción y dinámica de los procesos de enseñanza-aprendizaje atendiendo particularmente al rol del contexto en donde éste se desarrolla. Esta tendencia, puede verse en varios escritos tales como Rogoff (1993), Lave (1997), Bereiter (1997) y Engeström y Cole (1997), entre otros. Estos autores coinciden en que las Ciencias Cognitivas se equivocan al exagerar la importancia de “lo mental” y minimizar el rol que desempeña la situación-contexto en la resolución de problemas. De manera particular, Lave y Wenger (1991) sostienen que los psicólogos cognitivos estudian el pensamiento humano recurriendo a tareas artificiales cuando la resolución de problemas no depende de la representación mental sino de la interacción con el mundo. Por ejemplo, aunque un individuo no tenga representaciones matemáticas abstractas puede, sin embargo, ser capaz perfectamente de cortar un pizza en porciones. Lave (1997) afirma que las personas piensan interactuando con el mundo y no formándose representaciones y procesándolas, como sostiene el cognitivismo. Por otro lado, Shanon (1993) sostiene que dentro del enfoque clásico de las Ciencias Cognitivas no pueden considerarse los “modos contextuales sutiles” con los que nos relacionamos con el mundo.

Es precisamente en el enfoque incrustado que el conocimiento es situado, es parte y producto de la actividad y del contexto en el que el alumno se desarrolla. Según este enfoque no es posible concebir la mente como una entidad “desencarnada” (aislada de un cuerpo), ni “des-situada” (descontextualizada de un entorno) (Calvo y Rodríguez, 2009). La cognición bajo este enfoque ya no se puede considerar de un modo estático, tal como los modelos cognitivistas y conexionistas (enfoque clásico) indican, ni se explicaría al margen de su propio hacer, puesto que la inteligencia ya no se concibe

solamente como la capacidad para resolver un problema, sino también como la capacidad de interrelacionarse con un contexto.

Es en este enfoque donde podemos encontrar conceptos tales *como la enseñanza situada, el aprendizaje situado, la instrucción anclada y la cognición distribuida*, los cuales, entre otros, nos invitan a cuestionarnos el impacto del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas dentro del ámbito educativo. Tal vez, al no considerarlo, corremos el riesgo de permanecer en el enfoque clásico de la cognición, y con ello adherirnos solamente a la cognición (estática) de la educación, sin considerar críticamente el rol que le damos al entorno en nuestras propuestas educativas promoviendo, en consecuencia, un aprendizaje descontextualizado y aislado.

Es de destacar que todos estos conceptos destacan la importancia de la interacción entre la acción y el contexto, lo cual puede traducirse en otro concepto: la “acción encarnada”. Este concepto, de manera general, subraya la importancia de abordar la mente y sus procesos cognitivos, tales como aquellos que se producen en la dinámica escolar, de manera “incrustada o encarnada”:

Uno de los más importantes avances en ciencia en los últimos años es la convicción de que no podemos tener nada que se asemeje a una mente o a una capacidad mental sin que esté totalmente encarnada inscrita corporalmente, envuelta en el mundo; surge como una evidencia inmediata, inextricablemente ligada a un cuerpo que es activo, que se mueve y que interactúa en el mundo (Varela 2000: 240).

Bajo esta perspectiva dinámica del aprendizaje, la unidad básica de análisis no es el individuo aislado ni los procesos cognitivos o aprendizaje “en frío”. Hendricks (2001) propone que, entre otras cuestiones, los educandos deberían aprender involucrándose en el mismo tipo de actividades que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento y no, como frecuentemente ocurre en el aula, a través de un símil de actividades científico-sociales que realizan los expertos pretendiendo que los alumnos piensen o actúen *como si fueran* matemáticos, químicos, geógrafos, etc. La enseñanza, de esta manera, no se enfrenta ni a problemas ni a situaciones reales en donde se

promueva la reflexión en acción, es decir, la “reflexión enactiva”. Según Brown, Collins y Duguid, (1989) las escuelas enseñan a los alumnos a emplear los diccionarios, los mapas geográficos, las fórmulas matemáticas y los textos históricos de manera tal que este aprendizaje dista mucho de cómo lo hacen realmente los especialistas o expertos en estas áreas. El experto, además de poseer mayor cantidad de información, utiliza esa información de manera dinámica, reflexiva y estratégica, siempre de acuerdo al entorno en donde se encuentre situado.

Analizadas algunas características del enfoque incrustado y su impacto en las Ciencias de la Educación, y volviendo nuevamente a nuestra clasificación propuesta, creemos que es dentro de este enfoque en donde podemos plantear, siempre en relación al contexto, la relación *cognición (dinámica)-educación*.

Como hemos dicho anteriormente en nuestra introducción hay algunos conceptos de las Ciencias de la Educación que ya reflejan, aunque tal vez acriticamente, esta relación. Veamos brevemente algunos de ellos. Rescataremos mediante su breve análisis solamente aquellas características que nos conducen a replantear la importancia del entorno en los procesos de enseñanza-aprendizaje, quedando como tarea pendiente un análisis exhaustivo de estos conceptos, como así también las semejanzas y diferencias que entre ellos se establecen. Precisamente por la incidencia del entorno en estos procesos, es que reunimos estos conceptos dentro de lo que hemos llamado el enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas, y a partir de allí cuestionamos el impacto de estos conceptos en el ámbito educativo.

Comencemos por la perspectiva de la *cognición situada*. Bajo esta perspectiva el aprendizaje se refiere a aquellos cambios producidos en las formas de comprensión y participación de los sujetos dentro, y no fuera, de una actividad escolar conjunta (Baquero, 2002). De esta manera, se plantea a la educación ya no como el producto de procesos cognitivos aislados e individuales, sino como el producto resultante de distintos procesos que, dentro de una situación determinada, se van conformando, de manera dinámica y progresiva (Sagástegui, 2004). Se cambia el foco de la cognición individual al escenario (situación) sociocultural en donde el alumno se encuentra interactuando con otros individuos, centrando la atención en el estudio de sus

prácticas y sus trayectorias de participación (Wenger, Mc Dermott y Snyder, 2002)

La teoría de la *cognición distribuida*, por otro parte, destaca que el crecimiento cognitivo del alumno es estimulado mediante la interacción con otros individuos, desarrollando una comprensión *distribuida* (Oshima, Bereiter y Scardamalia, 1995; Scardamalia y Bereiter 2006). De la misma manera que la visión de la cognición situada, esta perspectiva defiende la idea de que los procesos cognitivos no dependen exclusivamente de la acción de un individuo aislado sino que éstos se hayan influidos y potenciados por el entorno social, pero también físico, en el que éste se encuentre. En dicha interacción, los procesos cognitivos se distribuyen entonces tanto en una dimensión social como material. La distribución social considera a los procesos cognitivos resultantes de las acciones realizadas junto a otros individuos, como la interacción profesor-alumno. La distribución material de la cognición, por otro lado, alude al uso que las personas hacemos de las características físicas del contexto en donde nos encontramos insertos y al aprovechamiento de las herramientas y artefactos que se han diseñado con el propósito de optimizar nuestras tareas¹, como un cuaderno o una computadora (Ruppert, 2010). Por ejemplo, los procesos de memoria del alumno que redacta un informe de investigación pueden encontrarse tanto dentro de él como en los instrumentos externos que utiliza como los archivos de una computadora. Se producen, entonces, sistemas cognitivos dinámicos que incluyen tanto a los alumnos como a los artefactos externos que usan y las relaciones que generan (Hollan, Hutchin y Kirsh, 2000).

La *enseñanza situada*, por su parte, destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje reconociendo que el aprendizaje es un proceso de “enculturación” en el cual los estudiantes se integran (Lave, 2001). Según Díaz Barriga (2006) las distintas propuestas de enseñanza situadas, aunque presentan varias divergencias, tienen características comunes tales como el proveer contextos educativos para propiciar aprendizajes de “alta

¹ Ver al respecto el artículo de Gómez Adriana (2009) donde se analiza la cognición distribuida, de manera concreta, a través del uso de dibujos y maquetas en la construcción de explicaciones sobre órganos de los sentidos y el sistema nervioso en la etapa del preescolar.

situatividad” en las que se buscan situaciones genuinas a las que el alumno se enfrenta, o se enfrentará, logrando un aprendizaje experiencial multidimensional. Es decir, desde esta perspectiva se cree fundamental que cualquier agente pedagógico, sea en la toma de decisiones curriculares o didácticas, considere relevante las situaciones en que el educando ha recreado, o deberá recrear, el conocimiento a adquirir en los escenarios escolares (Díaz Barriga, 2003)

Finalmente, la *instrucción anclada* es un enfoque relacionado con los anteriores utilizado para el diseño de la instrucción. La instrucción anclada se organiza alrededor de un “ancla” que puede ser un contexto, problema o situación de la vida real. En algunos casos se utiliza la tecnología, particularmente por medio de videos, para ayudar a crear contextos y situaciones (Bransford y Stein, 1993). El anclaje constituye pues el marco que permitirá que la información se apropie como instrumento de solución, permitiendo que el alumno tenga oportunidad de experimentar un problema desde una variedad de perspectivas (Walker et al., 2006). Se espera que la instrucción anclada promueva un aprendizaje generativo, innovador y productor de nuevas ideas, en donde el docente entrene y acompañe al alumno en el proceso de aprendizaje (Soler, 2006).

Todos estos conceptos, abordados desde la psicología cognitiva, manifiestan, en correspondencia con el enfoque incrustado, aquellos procesos cognitivos resultantes de la acción recíproca entre el sujeto (alumno) y el entorno (situación) educativo, en donde el alumno se encuentra inserto. Tal vez el incorporar estos conceptos nos abra un nuevo horizonte para mirar los procesos y las prácticas educativas desde una forma alternativa y crítica.

Comentarios finales

Como ya hemos mencionado, en el proceso de enseñanza-aprendizaje con frecuencia se intenta proponer un símil de distintas actividades como las que realizan los expertos, procurando que los alumnos piensen o actúen “como si” fueran físicos, químicos, filósofos, etc. En consecuencia, la enseñanza no sucede en contextos significativos ni se enfrenta a problemas ni a situaciones

reales. En este trabajo promovimos, contrariamente, la utilidad o funcionalidad de lo aprendido en escenarios reales (*aprendizaje in situ*), prevaleciendo el rol del entorno en donde el alumno se encuentra inserto. En efecto, creemos que el contexto provee un andamiaje efectivo desde donde el alumno puede desarrollar diversas habilidades y conocimientos propios de una profesión participando de manera concreta como, por ejemplo, en la solución de problemas sociales dentro de la comunidad de pertenencia del alumno.¹

Es a partir de la importancia del entorno que hemos postulado al enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas como uno de los mejores escenarios desde donde se puede abordar el aprendizaje y la acción-reflexión encarnada del alumno.

Algunos conceptos como *enseñanza situada*, *aprendizaje situado*, *instrucción anclada*, *cognición situada* y *cognición distribuida*, entre otros, resultan de la combinación de algunos nuevos aportes teóricos provenientes del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas con el ámbito educativo. En este trabajo, pusimos en cuestión si el análisis de estos conceptos, atendiendo a la relevancia del entorno que éstos promueven, dan cuenta, o no, del impacto del enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas dentro del ámbito educativo. Tal vez, el no considerar su impacto, nos conduzca indirectamente a adherirnos solamente a la cognición (estática) de la educación, sin considerar críticamente el rol que le damos al entorno en nuestras propuestas educativas.

Invitamos, a través de estos planteos teóricos, a reconsiderar nuestras prácticas educativas evaluando la posibilidad de traspolar algunos adelantos teóricos de la Ciencia Cognitiva al ámbito educativo (*cognición-educación*) impulsando, a través de diversas propuestas educativas, ya no la relación *cognición (estática)-educación* sino la relación *cognición (dinámica)-educación*, es decir, ya no el aprendizaje descontextualizado sino el aprendizaje *in situ*.

Finalmente, nuestro interés, pues, no radica en llevar a sus consecuencias totales las semejanzas y aportes que con respecto a las Ciencias de la Educación y las Ciencias Cognitivas podemos encontrar. Nos satisfacemos

¹ Véase al respecto el método propuesto en Yates, M. y Youniss, J. (1999) en donde se destaca el aprendizaje orientado al servicio.

simplemente con dejar indicado el camino que se abre desde el enfoque incrustado de las Ciencias Cognitivas para con distintas prácticas educativas.

Bibliografía

BAQUERO, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional. *Perfiles Educativos*, 24, 57-75.

BEREITER, C. (1997). Situated cognition and how to overcome it. *Situated cognition: Social, semiotic and psychological perspectives*, 281-300.

BRANSFORD, J.D. y STEIN, B.S. (1993). *The Ideal Problem Solver* (2nd Ed). New York: Freeman.

BROWN, J., COLLINS, A. y DUGUID, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.

CALVO GARZÓN, F. y RODRÍGUEZ, A. G. (2009) [Where is cognitive science heading?](#) *Minds and Machines* 19, 301-318.

CLARK A. (2008). *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*. New York: Oxford University Press.

DÍAZ BARRIGA, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Consultado el 25/01/2012: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>.

DÍAZ BARRIGA, F. (2006) *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Gill.

DÍAZ BARRIGA, F. y HERNÁNDEZ, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.

ENGESTRÖM, Y. y COLE, M. (1997) Situated cognition in search of an agenda. *Situated cognition: Social, semiotic and psychological perspectives*, 301-309.

GARDNER, H. (1987). *La nueva ciencia de la mente: historia de la revolución cognitiva*. Buenos Aires: Paidós.

GÓMEZ A. (2009) Un análisis desde la cognición distribuida en preescolar: el uso de dibujos y maquetas en la construcción de explicaciones sobre órganos de los sentidos y el sistema nervioso. *Revista Mexicana de investigación*

educativa, 41, 403-430.

GOMILA T. y CALVO GARZÓN F. (2008). [*Handbook of Cognitive Science: Directions for an embodied cognitive science: towards an integrated approach*](#). North-Holland: Elsevier Publishers Limited.

HENDRICKS, CH. (2001) Teaching causal reasoning through cognitive prenticeship: What are results from situated learning?. *The Journal of Educational Research*, 94, 302-311.

HOLLAN, J.; HUTCHINS, E Y KIRSH, D. (2000). Distributed cognition: Toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on computer-Human Interactions*, 7, 174-196.

LAVE, J. (1997) The culture of acquisition and the practice of understanding. *Situated cognition: Social, semiotic and psychological perspectives*, 17-35.

LAVE, J. (2001). La práctica del aprendizaje. En Chalkin, S. y Lave J. (comps.), *Estudiar las prácticas, perspectivas sobre actividad y contexto*, 15-45. Buenos Aires: Amorrortu.

LAVE J. Y WENGER E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

MARTÍNEZ- FREIRE, P. (1992) Delimitación de las Ciencia Cognitiva. *Anales del seminario de metafísica*, N° Extra 1, 443-452.

MIALARET, G. (1977) *Ciencias de la Educación*. Barcelona: Oikos-tau.

OSHIMA, J., BEREITER, C., and SCARDAMALIA, M. (1995) Information-Access Characteristics for High Conceptual Progress in a Computer-Networked Learning Environment. *Proceedings CSCL'95 (Computer Support for Collaborative Learning) Conference*.

ROGOFF, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Buenos Aires: Paidós.

RUPERT, R. (2010). *Cognitive Systems and the Extended Mind*. New York: Oxford University Press.

SAGÁSTEGUI, D. (2004). Una propuesta por la cultura: el aprendizaje situado. *Sinéctica*, 24, 30-39.

SCARDAMALIA, M., y BEREITER, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. En K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (97-118). New York: Cambridge University Press.

SHANON, B. (1993). The Representational and the Presentational. En B.

Nooteboom (Ed.), *Knowledge and learning in the firm: The fundamentals of embodied cognition*, Volume I, (399-437). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

SOLER, E. (2006) *Constructivismo, innovación y enseñanza afectiva*. Universidad Simón Bolívar: Colección Tesis. Editorial Equinoccio.

THAGARD, P. (2007). *Philosophy of Psychology and Cognitive Science*. Amsterdam: Elsevier.

VARELA, F. (2000). Fours batons for the future of cognitive science. En B. Wiens (Ed.), *Envisioning knowledge* (pp. 221-298). Dumont: Cologne.

VON ECKARDT, B. (1996). *What is cognitive science?* Cambridge, MA: MIT Press.

VON ECKARDT, B. (2001). Multidisciplinarity and cognitive science. *Cognitive Science*, 25, 453-470.

WENGER, E.; MC DERMOTT, R. y SNYDER, W. (2002). *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*, Boston: Harvard Business School Press.

WALKER J.; BROPHY S.; HODGE L. y BRANSFORD J. (2006) *New Directions for teaching and Learning. Special Issue: Developing Student Expertise and Community: Lessons from How People Learn*, 49-53.

YATES, M. y YOUNISS, J. (1999). Promoting identity development: Ten ideas for school based service learning programs. En J. Claus y C. Ogden (Eds.), *Service learning for youth empowerment and social change* (43-67). Nueva York: Peter Lang.

O JARDINEIRO FIEL
The Constant Gardener

FERNANDO SANTIAGO DOS SANTOS

(Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Brasil)

1. Introdução

O Jardineiro Fiel (*The Constant Gardener*, 2005, escrito por Jeffrey Caine e dirigido por Simon Channing Williams e Fernando Meirelles¹, 128 min.) é um daqueles filmes que se deve assistir com atenção, tentando não deixar escapar detalhes e atentando-se às falas das personagens. A trama, rica em suspense, ação, ficção, ideologias, cenários magníficos e roteiro esmerado, prende o telespectador ao filme até o final. A produção cinematográfica foi baseada no livro de John Le Carré².

A co-produção norte-americana e brasileira parece ter dado certo: em *O Jardineiro Fiel* pode-se observar uma constante instigação à reflexão sobre os aspectos que permeiam a ética (e, por extensão, a bioética) e procedimentos hodiernamente aceitos como fundamentais à Metodologia Científica, ao mesmo tempo em que se equilibram vertentes emocionais e culturais. O filme sai do lugar-comum das ideologias massificantes da cultura dominante, tão frequente em filmes produzidos nos EUA, ao apresentar um enredo denso e com boa dose de fundamentação científica.

Resumindo a história, encontramos em *O Jardineiro Fiel* um diplomata britânico de baixo escalão, Justin Quayle (interpretado por Ralph Fiennes), que recebeu uma missão no Quênia³. A esposa de Justin, Tessa (interpretada por Rachel Weisz), é uma ativista e defensora dos direitos humanos que tem como foco principal de suas preocupações a pobreza e a justiça social. Justin

¹ *O Jardineiro Fiel* foi o primeiro filme falado em inglês dirigido por Fernando Meirelles, que se tornou internacionalmente famoso por *Cidade de Deus*.

² Disponível em: <http://www.cineplayers.com/critica.php?id=560>; acesso em: 15 jul. 2012.

³ O Quênia é um país da África Oriental. Tem como limites geográficos o Sudão do Sul, a Etiópia, a Somália, a Tanzânia, Uganda e o Oceano Índico. Sua capital política é Nairobi.

constantemente pede que Tessa evite comprometimentos com os quenianos, os quais são severa e frequentemente atingidos pela pobreza extrema; ela, por sua índole e ideologia, não acata os pedidos de seu marido.

Tessa envolve-se com os problemas locais e tenta desvendar misteriosas relações entre uma indústria químico-farmacêutica, o governo inglês e o governo queniano – para isso, alia-se a um jovem médico do Quênia, o Dr. Arnold Bluhm (interpretado por Hubert Koundé), com quem divide segredos não compartilhados com seu marido. Em uma viagem à parte sul do Lago Turkana, no Quênia, Tessa e o Dr. Arnold são brutalmente assassinados.

A morte de Tessa e do Dr. Bluhm é inicialmente atribuída a um crime passional em que o Dr. Arnold é o principal ator. Entretanto, Justin convence-se da existencia de um esquema por trás da morte de Tessa, iniciando, então, uma investigação. Ele adentra áreas em que não era bem-vindo, pois suas pesquisas levam a pessoas que detinham poder, dinheiro e esquemas de corrupção.

Neste artigo, pretendo destacar alguns pontos propostos no filme relacionados à ética médica, à metodologia científica e à ação de agências governamentais que presumivelmente trabalham para solucionar problemas de saúde pública, como a Aids e a tuberculose. O *Jardineiro Fiel* revela facetas importantes, polêmicas e instigantes da sociedade moderna, remetendo-nos a questionamentos sobre a ação da tecnologia, das descobertas médico-científico-farmacêuticas e da suposta cura das doenças em populações de países subdesenvolvidos.

Por se tratar de um filme não baseado em fatos reais, os nomes de empresas, produtos químicos e afins são fictícios, à exceção da droga nevirapine, utilizada como um medicamento para o combate do vírus HIV-I e da Aids¹.

¹ O nevirapine também é conhecido como viramune. É uma droga anti-retroviral que age como inibidora da transcriptase reversa do vírus HIV (PATEL & BENFIELD, 1996). Apesar de todas as campanhas midiáticas mundiais, a Aids ainda é um grande problema de saúde pública (SANTOS, 2006).

2. Bioética: uma questão (eternamente?) polêmica

O *Jardineiro Fiel* apresenta uma empresa, a ThreeBees (traduzida na versão em português como “Três Abelhas”), que testa medicamentos contra a tuberculose (TB) na população queniana. O medicamento é o Dypraxa, produzido pela empresa franco-suíça KDH.

O “casamento milionário” entre a KDH e a ThreeBees é politicamente legitimado por duas outras instâncias: o Governo do Quênia (representado pelo Ministério da Saúde) e a Coroa Britânica (representada pela Alta Comissão Britânica). A primeira instância governamental encontra na figura do Dr. Joshua Ngaba seu principal articulador; a Alta Comissão Britânica tem como chefe executivo Sandy Woodrow, apresentado desde o início da trama como amigo de Justin Quayle. Complementando esta união de interesses encontramos Bernard Pellegrin, representando a Coroa Britânica na África. Pellegrin beneficia-se dos lucros gerados pela KDH e pela ThreeBees, mantendo relações comerciais com as empresas e com o Ministério da Saúde queniano.

A população queniana é testada para TB e para Aids – colhem-se amostras de saliva das pessoas em “Unidades Médicas Móveis” fornecidas pela ThreeBees¹. Aqui reside o primeiro problema bioético: os quenianos não são informados de que as amostras de saliva servirão para diagnosticar a presença do vírus HIV e também da bactéria causadora de TB². Ora, se partirmos da premissa de que bioética é, segundo Singer (1994), uma ética aplicada (prática) que tem como foco principal resolver conflitos e controvérsias morais relacionados às Ciências da Vida e da Saúde³ tendo como pressuposto filosófico algum tipo de sistema de valores éticos, a realização de testes com

¹ No filme, a ThreeBees é mencionada como sendo a “empresa mais bem-sucedida do Quênia”. Sandy Woodrow constantemente pede para que Justin detenha os comentários de sua esposa Tessa, alegando que ela atrapalha a Alta Comissão Britânica e os interesses da Coroa.

² O vírus HIV (vírus da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, a Aids) é um lentivírus (um vírus com longo período de incubação associado a doenças neurológicas e Imunossupressoras; é membro da família dos retrovírus) que leva os seres humanos a progressivamente perderem sua imunidade natural, permitindo que infecções oportunistas e cânceres possam se instalar no corpo (WEISS, 1993; DOUEK et al., 2009). Várias cepas do gênero *Mycobacterium* podem causar a tuberculose, especialmente *M. tuberculosis*. Ao contrário do que muita gente possa imaginar, TB não acomete somente os pulmões: as bactérias podem causar infecções na pele, em vísceras e outros órgãos. A taxa de mortalidade em pessoas não tratadas pode chegar a mais de 50% dos casos (KONSTANTINOS, 2010).

³ Coletivamente incluídas na grande área denominada Ciências Biológicas.

medicamentos em uma população humana sem o prévio consentimento dos pacientes fere tais valores. Complementando este raciocínio, podemos encontrar em Vergez e Huisman (1984) uma definição de ética: uma ciência do comportamento que busca explicar, compreender, justificar e criticar a moral de uma sociedade (sendo a moral entendida, aqui, como o conjunto de costumes, normas, princípios e valores que norteiam o comportamento do indivíduo no seu grupo social).

Não ser informado acerca de testes para determinada doença já é um desrespeito ético, mas receber um medicamento novo para tratar doenças, ainda não totalmente testado, é um *atentado à bioética*. Os quenianos são tratados contra a TB utilizando a droga nova comercializada pela ThreeBees, o Dypraxa¹. Este medicamento não tinha, ainda, comprovação de sua eficácia e uma relação precisa de seus efeitos colaterais. O diplomata Justin Quayle, após a morte de sua esposa e tentando compreender a trama que ela e o Dr. Bluhm tentavam elucidar, acaba descobrindo que mais de sessenta quenianos tratados com o Dypraxa morreram. Seus corpos foram queimados e jogados em um cemitério clandestino; suas fichas médicas desapareceram. Para o governo, é como se não tivessem recebido tratamento algum.

“Cobaias humanas” seria um termo que poderíamos utilizar ao nos referirmos às pessoas tratadas com Dypraxa em *O Jardineiro Fiel*. Este termo seria indissociavelmente contrário a uma das mais importantes funções que a bioética supostamente defende, que, segundo Schramm (2002: 14), é “[...] protetora, no sentido, bastante intuitivo, de amparar, na medida do possível, todos os envolvidos em alguma disputa de interesses e valores, priorizando, quando isso for necessário, os mais ‘fracos’ [...]”.

Os pacientes do Dypraxa eram forçados a assinalar um “X” em uma ficha do governo atestando que concordavam em receber o medicamento (mesmo desconhecendo as razões reais de sua aplicação). Caso se recusassem, perdiam qualquer tipo de convênio médico e passavam a não receber outro tipo de tratamento. Como não tinham condições financeiras suficientes para arcar com outros custos, cedem.

¹ A mesma empresa farmacêutica mantém um departamento químico que produz pesticidas. Justin utiliza pesticidas da ThreeBees em seu jardim da residência no Quênia.

A farsa bioética logo é percebida por Tessa e pelo Dr. Bluhm. Sua inquietação e repulsa ao que presencia no Quênia fazem com que Tessa mantenha contato, pela Internet, com uma ativista de direitos humanos na Alemanha. Esta ativista diz a Tessa que há grandes falcatruas políticas em que agências do governo supostamente tentam salvar a vida de pessoas como as “cobaias humanas” do Quênia. Ela também descobre, pesquisando vídeos na Internet sobre o mesmo assunto, que os africanos pagam cinco, dez ou vinte vezes mais caro os remédios que as agências inglesas e europeias sugerem, em acordos desconhecidos.

Ao mesmo tempo, Tessa descobre que o amigo de seu marido, Sandy, deve vigiá-la por “questões de segurança”. Isto fica mais evidente, ainda, quando ela indaga o Ministro da Saúde do Quênia, durante festa dada em sua residência, acerca da inauguração de uma clínica que não dispunha de equipamentos de esterilização de ferramental cirúrgico.

Há, ainda, a figura do Dr. Loorbeer, um médico alemão que realiza testes com pacientes portadores do vírus HIV. Ao ser denunciado, o Dr. Loorbeer refugia-se em rincões remotos da África. É descoberto, entretanto, por Justin no final do filme, que o interpela em busca de respostas para a trama que tenta desvendar em função da morte de Tessa.

Será mesmo que estas questões, pontuadas tão seriamente no filme, são apenas devaneios fílmicos ou permeiam, de fato, a realidade que nos cerca? Para Bock et al. (2002), o discurso fílmico-fictício representa, muitas vezes, uma projeção da realidade. Neste caso, a dura constatação de que pessoas são submetidas, todos os dias, a drogas da indústria farmacêutica cujos benefícios e malefícios não são totalmente elucidados. E, na pior das hipóteses, os testes são feitos *diretamente* nos pacientes.

Podemos refletir sobre este assunto pautando-nos em Ladrière (2002: 101-102):

A bioética, da maneira como ela se apresenta hoje, não é nem um saber (mesmo que inclua aspectos cognitivos), nem uma forma particular de expertise (mesmo que inclua experiência e intervenção), nem uma deontologia (mesmo incluindo aspectos normativos). Trata-se de uma prática racional muito específica que põe em movimento, ao mesmo tempo, um saber, uma experiência e uma competência normativa, em um contexto particular do agir que é definido pelo prefixo ‘bio’. Poderíamos

caracterizá-la melhor dizendo que é uma instância de juízo, mas precisando que se trata de um juízo prático, que atua em circunstâncias concretas e ao qual se atribui uma finalidade prática através de várias formas de institucionalização. Assim, a bioética constitui uma prática de segunda ordem, que opera sobre práticas de primeira ordem, em contato direto com as determinações concretas da ação no âmbito das bases biológicas da existência humana.

Historicamente, questões éticas – e, por extensão, também bioéticas – têm chamado a atenção de cientistas, pesquisadores e comunidade civil de forma geral. Alfonso-Goldfarb (2000), Debru (1996) e Ferreira (1990) apontam tais questões que ora ou outra adentram a historiografia da Medicina, da Farmácia e da Biologia. Pöttsch (1996) discorre longamente sobre esta problemática que, aparentemente, insiste em permanecer nos corredores das Ciências Biológicas.

No outro extremo da polêmica há a questão da regulamentação internacional de medicamentos, que há décadas tenta reger a fabricação e comercialização de drogas farmacêuticas. A ICH (International Conference on Harmonization)¹, por exemplo, é um termo de harmonização de leis de países que realizam pesquisas farmacêuticas há muito tempo, entre os quais o Japão, os EUA e diversos países europeus (com destaque para a Alemanha e a França). Pesquisas que seguem as normas da ICH são aceitas para o registro de uma droga farmacêutica em agências estatais como a Anvisa no Brasil, a Anmat da Argentina ou a FDA nos EUA².

Que posição adotar, então, frente ao que *O Jardineiro Fiel* apresenta como proposta de reflexão? A de que as pesquisas farmacêuticas são, muitas vezes, insidiosamente realizadas traindo os preceitos bioéticos internacionais ou aquela que defende uma fiel retenção aos tratados internacionais? Para responder a esta questão, devemos analisar algo intrinsecamente relacionado à (bio)ética: a pesquisa científica.

¹ O sítio eletrônico oficial é <http://www.ich.org/> (acesso em 10 jul. 2012).

² Os sítios eletrônicos das agências mencionadas são: Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home>; Anmat (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica), <http://www.anmat.gov.ar/principal.asp>; e FDA (U.S. Food and Drug Administration), <http://www.fda.gov/>.

3. Metodologia científica como redentora da humanidade

Não vou, neste item, abordar a historiografia do método científico (ou “dos” métodos científicos) porque diversos autores podem ser consultados para maior aprofundamento no tema, entre os quais Beveridge (1981), Chalmers (1994), Collins (2007), Debus (1984), Feyerabend (1988), Gould (1992), Hume (1972), Kuhn (1970), Lakatos (1970), Needham (1978), Popper (1979), Rochberg (1992) e Singer (1959). A intenção neste ponto é refletir sobre a metodologia científica atualmente aceita pela comunidade mundial como norteadora das pesquisas científicas, ou seja, a metodologia hipotético-dedutiva¹.

Segundo Calil (2009), o método hipotético-dedutivo parte da construção de hipóteses ou conjecturas que são submetidas a testes, à crítica intersubjetiva, à divulgação (com a possibilidade de novas críticas) e, finalmente, ao confronto com os fatos para a verificação de as hipóteses serem ou não válidas. Caso sejam, pode haver a possibilidade de novas críticas e refutação. Poderíamos, também, dizer que este método admite tentativas e eliminação de erros; neste caso, não temos a certeza (ou a verdade) absoluta a qual não é alcançável por nenhum método (POPPER, 1979).

A partir de finais do século XIX, a sociedade passou, gradativa e crescentemente, a admitir que o “cientificamente provado” é confiável e, portanto, factível de ser aceito. Este pensamento permeia as áreas físicas, químicas e, obviamente, as biomédicas. Assim, tende-se a considerar *somente* resultados de uma pesquisa científica como sendo admissíveis, em detrimento de conhecimentos não necessariamente científicos, como a medicina popular, por exemplo. Com isto, pode-se notar certo *endeusamento* da Ciência, que passa a ser uma detentora da verdade e redentora dos problemas humanos. Contrastemos este raciocínio com o pensamento de Gewandsznajder (2010: 117) acerca da cientificidade do mundo moderno:

¹ Considera-se a tecnologia como parte inerente à ciência moderna e seus métodos (BAUCHSPIES et al., 2005); portanto, neste artigo também se faz alusão à tríade Ciência-Tecnologia-Sociedade.

A ciência é apenas uma parte da cultura humana, assim como a arte, a filosofia, a religião e o conhecimento comum ou cotidiano. A ciência também não constitui a única maneira de conhecer o mundo: os saberes adquiridos no dia a dia, por exemplo, são extremamente importantes na nossa vida. Quando se diz que um conjunto de ideias não é científico, isso não significa que ele seja falso, absurdo, sem sentido ou inútil.

Com a valorização (talvez super-estimação?) do método hipotético-dedutivo e todas as suas áreas correlatas, passa-se a aceitar que *somente* a ciência dá respostas para os problemas do mundo. Esta lógica é falseante e enganadora quando se considera, por exemplo, que muitas descobertas científicas e avanços tecnológicos delas decorrentes acabaram acarretando problemas ambientais, econômicos e sociais, tais como as consequências para a camada de ozônio oriundas dos produtos à base de CFC (cloro-flúor-carbono), os problemas ambientais com os plásticos (garrafas PET, principalmente) e diversos tipos de isopor, as tragédias como a ocorrência de teratologias e malformações fetais decorrentes de medicamentos (como a Talidomida) e poluição química, entre tantos outros (GIL-PÉREZ, 1986; KRASILCHIK & MARANDINO, 2004; MERTON, 1942; PINTO, 2012; ORI, 2012).

O Dypraxa de *O Jardineiro Fiel* não fugiu a esta regra: foi cientificamente criado pela KDH e posteriormente comercializado pela ThreeBees. O que se coloca em pauta de discussão é *como* os testes foram realizados. Aparentemente, não havia suficientes provas de que a nova droga seria um “tratamento revolucionário” para os sintomas da doença¹ – portanto, refuta-se a constatação de que, apesar de ter sido concebido nos moldes da ciência moderna (seguindo a metodologia hipotético-dedutiva), o medicamento pode ser lesivo a quem o recebe.

Não se pretende abolir o método hipotético-dedutivo, obviamente. A discussão ampla, entretanto, a polêmica acerca de sua *total fidelização* como sendo *o único método* que tenta responder às questões da natureza e seus fenômenos. Quando se considera que este método pode suprir a humanidade de respostas “comprovadas”, parte-se do princípio de que as verdades absolutas podem ser alcançadas; para Lakatos (1970) e Popper (1979), este raciocínio é

¹ Neste caso, TB. No filme é sugerido que a TB vai matar uma em cada 3 pessoas, sendo considerada a nova praga do século XXI.

errôneo e falsificante, uma vez que não há como, por nenhum método, atingir a verdade absoluta ou qualquer que seja este conceito.

A bioética trata, como vimos, de uma ética prática que tenta, na medida do possível, resolver controvérsias morais relacionadas às Ciências Biológicas. A aplicação de um medicamento para a cura de certa doença (como apresentado no filme e comentado neste artigo), embora seguindo a metodologia hipotético-dedutiva, não garante sua eficácia e, muito menos, a justificativa do uso de “cobaias humanas”. Para Tagata (2008, p. 117), “[...] o verdadeiro trabalho de pesquisa deve, sempre, pautar-se em princípios éticos”. Este princípio é igualmente compartilhado por Oliveira (2005).

Com isto, passamos à abordagem da trama que é tecida em *O Jardineiro Fiel*, tentando responder à pergunta: por que o jardineiro é fiel?

4. A trama do Jardineiro: por que ele é fiel?

O diplomata Justin Quayle é o estereótipo da dominação ideológico-política, embora em pequena escala. Ao representar o governo britânico no Quênia e, inicialmente, compactuar com as ações da Coroa junto ao Ministério da Saúde do país africano, ele apresenta a clássica figura da personagem que detém o saber e, conseqüentemente, o poder. Para o político, filósofo e ensaísta inglês Francis Bacon (1561-1626) considerado um dos fundadores da ciência moderna, – “saber é poder” (GAUKROGER, 2001). O que sabe mais detém o poder sobre o que sabe menos (ou nada sabe). Neste caso, a dominação historicamente conhecida dos países europeus sobre o continente africano vem novamente à tona, inserida na trama proposta no filme.

Justin é um jardineiro esmerado – seu passatempo favorito é cuidar de suas plantas e manter seus jardins impecáveis. Ao fazer isto, o diplomata mantém a postura de isolamento da dura realidade que o cerca: ao se fechar em seu universo botânico, Justin ignora as mazelas que afligem a população africana. Não será a postura do diplomata a que também nós adotamos em nossa sociedade? Talvez seja mais fácil ignorar os problemas, como se eles fossem invisíveis. A tomada de posições invariavelmente compromete diversas áreas de nossas vidas.

E foi justamente a tomada de decisão que levou Justin a sair de seu lugar seguro (suas plantas e seus jardins) e arriscar sua vida. Ao penetrar no denso cosmo político-econômico da trama envolvendo governos e indústrias químico-farmacêuticas, Justin descobre que as pesquisas que sua esposa e o Dr. Bluhm realizavam tinham fundamento. Com isto, é perseguido, tem seu passaporte cassado e acaba, inevitavelmente, sendo assassinado ao retornar ao local onde Tessa e o médico amigo haviam também sido assassinados.

Podemos interpretar a fidelidade do Jardineiro, também, como sendo o retrato da mentalidade humana que, mantendo-se alheia às realidades imediatas adjacentes, fecha-se em seu sistema. O *status quo* é, portanto, mantido – a não ser que ações externas ameacem severamente este *modus operandi*, momento em que forçosamente se é impelido a mudar a postura.

5. Considerações finais

Diversas facetas poderiam ser analisadas neste filme. Preferi realizar o recorte apresentado neste artigo por ser mais amplamente discutido do ponto de vista das Ciências da Natureza.

Problemas sociais – diferenças étnicas e econômicas, por exemplo – também são questões apontadas no filme. Tessa (o avesso da apatia social que finge não ver os problemas reais), embora defenda os direitos humanos e lute pela população de baixa renda no Quênia, toma banho em banheira de espuma enquanto Jojo, um trabalhador residente nas favelas de Nairobi, vai de bicicleta ao trabalho e “banha-se” lavando apenas o rosto e as axilas com a água de uma bacia. Contrassensos como este são apontados pela produção cinematográfica, com cenas que contrastam, por exemplo, uma locomotiva cruzando a favela da capital queniana: a modernidade (tecnologia oriunda da pesquisa científica) defrontando-se com a miséria. A Ciência resolve, de fato, as mazelas sociais?

No filme, as pessoas são tratadas com nevirapine para o tratamento da Aids. O medicamento, entretanto, não chega gratuitamente à população como deveria. Segundo Justin, as agências que atuam junto ao Ministério da Saúde do Quênia servem, em tese, para atender à população, resolvendo seus problemas; o que se vê, entretanto, é uma briga por poder e dinheiro.

O Jardineiro Fiel convida, portanto, os telespectadores a refletirem sobre questões atuais, polêmicas e, sobretudo, engajadoras: ser fiel ao que se pensa pode levar a rumos incertos; afinal, somos contínua e cotidianamente permeados pela natural insegurança que rege nossas vidas e a entropia do Cosmo.

Bibliografia

ALFONSO-GOLDFARB, A. M. (2000). Entre griegos y bárbaros: eternas cuestiones historiográficas sobre materia médica y farmacia. In: ACEVES-PASTRANA, P. (Ed.). *Tradiciones e intercâmbios científicos: materia médica, farmacia y medicina*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (Serie Estudios de Historia Social de las Ciencias Químicas y Biológicas, vol. 5).

BAUCHSPIES, W.; CROISSANT, J.; RESTIVO, S. (2005). *Science, Technology, and Society: A Sociological Approach*. Nova Iorque: Wiley-Blackwell.

BEVERIDGE, W. I. B. (1981). *Sementes da descoberta científica*. São Paulo: T. A. Queiroz; Edusp.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. (2002). *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. 13.ed. reform. e ampl. São Paulo: Saraiva.

CALIL, P. (2009). *O professor-pesquisador no ensino de ciências*. Curitiba: Editora Ibpex (Coleção metodologia do ensino de biologia e química; v. 2).

CHALMERS, A. F. (1994). *A fabricação da ciência*. São Paulo: Ed. da Unesp.

COLLINS, F. S. (2007). *A linguagem de Deus: um cientista apresenta evidências de que Ele existe*. São Paulo: Gente.

DEBRU, A. (1996). O jardineiro e a dama: terapêutica e sociedade na época de Galeno. In: PÖTZSCH, R. (Ed.). *A farmácia: uma janela para a história*. Basileia: Roche.

DEBUS, A. G. (1984). Science and history: the birth of a new field. In: DEBUS, A. G. (Org.). *A chemist's appraisal: lectures given at the University of Coimbra*. Coimbra: Serviço de Documentação e Publicações da Universidade de Coimbra.

DOUEK, D. C.; ROEDERER, M.; KOUP, R. A. (2009). Emerging Concepts in the Immunopathogenesis of AIDS. *Annu. Rev. Med.*, 60: 471–484.

FERREIRA, F. A. G. (1990). *História da saúde e dos serviços de saúde em Portugal*. Lisboa: Calouste Gulbenkian.

FEYERABEND, P. (1988). *Against method*. Londres: Verso.

GAUKROGER, S. (2001). *Francis Bacon and the Transformation of Early-modern Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press.

GEWANDSZNAJDER, F. (2010). *O método nas ciências naturais*. São Paulo: Ática.

GOULD, S. J. (1992). *A galinha e seus dentes e outras reflexões sobre história natural*. São Paulo: Paz e Terra.

GIL-PÉREZ, D. (1986). La metodología científica y la enseñanza de las ciencias: unas relaciones controvertidas. *Enseñanza de las Ciencias*: v. 4, n. 2: 111-121.

HUME, D. (1972). *Investigação acerca do entendimento humano*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

KONSTANTINOS, A. (2010). Testing for tuberculosis. *Australian Prescriber*, 33 (1): 12-18.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. (2004). *Ensino de Ciências e Cidadania*. 1.ed., 3. impr. São Paulo: Moderna (Coleção Cotidiano Escolar).

KUHN, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions*. 2.ed. Chicago: The University of Chicago Press.

LADRIÈRE, J. (2000). Del sentido de la bioética. *Acta Bioethica*, VI (2): 199-218.

LAKATOS, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programmes. In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. (Eds.). *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 91-196.

MERTON, R. K. (1942). Science and Technology in a Democratic Order. *Journal of Legal and Political Sociology*, 1: 115-126.

NEEDHAM, J. (1978). Los papeles de Europa y China en la evolución de la ciencia ecuménica. *Journal of Asian History*, 1: 210-243.

PINTO, A. L. (2012). *Ética e integridade na pesquisa científica e tecnológica: um panorama mundial e brasileiro*. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, 2009.

ORI - OFFICE OF RESEARCH INTEGRITY. Disponível em: <http://ori.hhs.gov>; acesso em: 10 jul. 2012.

OLIVEIRA, J. S. de. (2005). Notas para pensar a ética, educação e a escola. *Revista Acadêmica Digital das Faculdades UNOPEC*. Sumaré, SP: a. 2, n. 4.

PÖTZSCH, R. (Ed.) (1996). *A Farmácia: uma janela para a História*. Basileia: Editiones Roche/F. Hoffmann-La Roche AG.

PATEL, S. S; BENFIELD, P. (1996). New drug profile: nevirapine. *Clinical Immunotherapeutics*, 6 (4): 307-317.

POPPER, K. R. (1979). A ciência normal e seus perigos. In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. (Orgs.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix; Edusp.

ROCHBERG, F. (1992). The cultures of Ancient Science: some historical reflections. *Isis*, 83: 547-553.

SANTOS, F. S. dos. (2006). *Escola, Aids e adolescentes*. Disponível em: http://www.arscientia.com.br/materia/ver_materia.php?id_materia=298; acesso em: 09 jul. 2012.

SCHRAMM, F. R. (2002). Bioética para quê? *Revista Camiliana da Saúde*, ano 1, vol. 1, n. 2: 14-21.

SINGER, C. (1959). *A history of Biology to about the year 1900: a general introduction to the study of living things*. 3.ed. rev. Londres: Abelard-Schuman.

SINGER, P. (1994). *Ética prática*. São Paulo: Martins Fontes.

TAGATA, C. M. (2008). Ética na pesquisa científica: o papel do professor na construção de um cidadão ético. *Rev. Ciên. Jur. e Soc. da Unipar*. Umuarama: v. 11, n. 1: 115-125.

VERGEZ, A.; HUISMAN, D. (1984). *História dos filósofos ilustrada pelos textos*. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos.

WEISS, R. A. (1993). How does HIV cause AIDS?. *Science*, 260 (5112): 1273–1279.

CONTÁGIO: O DISCURSO DO MEDO***Contagion: The Discourse of Fear***

IVY JUDENSNAIDER

(UNIP, Brasil)

1. Introdução

Contágio (*Contagion*, 2011, direção de Steven Soderbergh, 106 min.) não traz nada novo: o tema já foi objeto da atenção da indústria cinematográfica inúmeras vezes. Não é paranoico como *Epidemia* (*Outbreak*, 1995, dir. de Wolfgang Petersen, 128 min.), apocalíptico como *Os Doze Macacos* (*Twelve Monkeys*, 1995, dir. de Terry Gilliam, 129 min.), tampouco improvável como *Eu sou a Lenda* (*I am Legend*, 2007, dir. de Francis Lawrence, 101 min.). Sequer amedronta ao revelar uma pandemia¹ atingindo diversas partes do planeta: a realidade tem se mostrado mais aterrorizante, haja vista os problemas recentes causados pelas novas formas de *influenza*².

No entanto, recomenda-se assisti-lo: ao trazer para o terreno da inexorabilidade a ocorrência de novas pandemias de formas mutantes de *influenza*, o filme cristaliza as opiniões e as emoções dos que constroem o discurso da doença, sejam eles médicos ou não, cientistas ou pessoas comuns; ainda, ao materializar esse discurso, ele o reproduz, oferecendo assim as condições para a sua institucionalização, bem como para a sua transformação em fato cultural, independentemente da cientificidade que o funda.

¹ Segundo Rios-Neto (2007: 19), “a OMS define como *epidemia* a ocorrência de casos de doenças, comportamento específico associado com a saúde, ou eventos relacionados com a saúde além do que seria esperado normalmente. Já o Center for Disease Control (CDC) define *pandemia* como a ocorrência de uma epidemia em ampla área geográfica (vários países ou continentes), cobrindo uma grande proporção da população. A *endemia*, de acordo com a OMS, refere-se à presença constante de uma doença ou agente infeccioso dentro de uma determinada área geográfica ou grupo populacional”.

² A *influenza* é uma infecção respiratória causada por um vírus da família *orthomyxoviridae*. “Uma *influenza* pandêmica ocorre quando um sub-vírus altamente patogênico encontra uma população com pouca resistência imunológica. Historicamente, a pandemia de *influenza* tem ocorrido a cada 28 anos, com valores extremos de 6 e 53 anos” (*idem*).

Este artigo pretende investigar alguns desses aspectos, em especial os relativos às representações sociais sobre o contágio e sobre a globalização como instrumentos da disseminação de doenças. A intenção, portanto, não é a de tão somente resumir o filme, tampouco a de identificar os erros e os acertos científicos nele perceptíveis. Nossa intenção é a de estimular a reflexão sobre a materialização do discurso do medo, esse real sentimento que assombra o homem desde sempre, que se alimenta daquilo que os eventos históricos deixam como marcas e que, ultrapassando o que lhe dá origem, torna-se permanente e atemporal. Partiremos, portanto, do pressuposto que o discurso fílmico materializa a representação social das pandemias, fundando estereótipos passíveis de identificação e de contextualização histórica; é isso que nos torna possível identificar as marcas produtoras do discurso fílmico e as marcas produzidas por esse discurso.

2. No mapa

Os desenvolvimentos da ciência nos campos da investigação genética permitem que tracemos, hoje, verdadeiros dossiês das doenças. Por meio das informações fornecidas pelo DNA (ácido desoxirribonucleico) e pelo RNA (ácido ribonucleico), somos capazes de contar a história das infecções humanas e os percursos percorridos por diversas delas; essas rotas parecem, com frequência, remontar às regiões geográficas da Ásia ou da África. Assim, por exemplo, encontramos indícios fortes da origem africana do vírus da AIDS, do herpes, do HPV e da tuberculose (UJVARI, 2011).

Embora haja controvérsia a respeito da origem da gripe espanhola de 1918 (*influenza* do tipo H1N1)¹, sabe-se que da Ásia teriam vindo diversos outros tipos de *influenza*, tais como a do tipo H2N2 (a Gripe Asiática, em 1957/58), a do tipo H3N2 (1968, em Hong Kong, fruto da combinação de um RNA de *influenza* humano com um de ave), a do tipo H1N2 (1980, em Nagasaki, resultado da combinação entre o vírus humano H3N2 com o RNA do H1N1 dos

¹ Segundo Ujvari (2011b), “existem vários tipos de vírus *influenza*. Todos apresentam moléculas sem sua superfície que reconhecem as células dos animais para aderi-las, invadi-las e se replicar. As moléculas são duas: hemaglutinina e neuraminidase. Identificamos 16 tipos de hemaglutinina e classificamos o vírus como portador da hemaglutinina 1, 2, 3, e assim por diante até 16. Para simplificar, classificamos como H1, H2, H3, até H16. O mesmo serve para os 9 tipos de neuraminidase que determinam se o vírus será o N1, N2, N3 até N9” (Ujvari, 2011b: 30).

porcos), a do tipo H5N1, conhecido como gripe “aviária” (1997, Hong Kong) e a SARS (2003, Guangdong) (UJVARI, 2011b). Em contrapartida, no caso da gripe suína, cuja incidência vem sendo noticiada desde 2009 e que resulta de uma variação do vírus *influenza* H1N1 de origem suína, os primeiros casos parecem ter surgido no México (GRECO *et al*, 2009).

Porque a Ásia como centro e origem das pandemias de *influenza*? Algumas hipóteses buscam explicar esse fato, atentando, em especial, para as variáveis relacionadas à pobreza, à extrema concentração populacional, aos serviços de saúde deficitários e às precárias condições de interação entre animais e seres humanos. Também devem ser considerados os efeitos da intervenção humana na natureza, das mudanças climáticas, das migrações e das novas tecnologias aplicadas na agricultura (WOLFF, 2003). A existência de imensas criações de aves acometidas por vários tipos de *influenza* nas regiões da China, Camboja, Tailândia, Indonésia e Vietnã também parece indicar que as próximas pandemias terão origem na região rural do sudeste asiático (GRECO *et al*, 2009).

Não por acaso, em *Contágio*, o primeiro caso da doença surge num cassino em Macau, região próxima a Hong Kong e adjacente à Guangdong, local de origem da SARS. Ao final do filme, a cadeia de transmissão e contaminação é revelada e encontramos outras semelhanças com a forma de propagação da pandemia da SARS. Segundo Ujvari (2011b), naquela ocasião, em 2003, um vírus teria atacado animais mamíferos de pequeno porte cuja carne era bastante apreciada pela culinária chinesa. É possível que humanos tenham entrado em contato com as fezes, urina e outras secreções desses animais, provavelmente nas cozinhas de bares e restaurantes. A contaminação futura, por meio das mucosas respiratórias e do pulmão, teria criado, já no ser humano, outro vírus, um novo vírus. Em Hong Kong, um médico, que havia tratado de doentes no interior da província de Guangdong e que depois se hospedou num hotel da cidade, começou a apresentar sintomas de tosse. Ele morreria ao final de alguns dias, não sem antes infectar outras pessoas. Um dos hóspedes do hotel teria viajado para o Vietnã. Outras hóspedes teriam ido para Singapura. Um casal hospedado retornaria ao Canadá. Outros hóspedes também viajariam de avião, de volta aos seus países de origem, contaminando outros passageiros no

caminho de retorno. Globalizado o contágio, estava criado o cenário da pandemia.

A realidade alimenta a ficção: em *Contágio*, uma executiva americana de 34 anos entra em contato com o vírus no cassino em Macau, contaminando em seguida uma ucraniana que reside em Londres, um garçom morador em Hong Kong e um executivo que voltará para Tóquio. Antes de retornar à Minnesota, ela faz uma parada em Chicago para um romântico encontro com o antigo amante. No aeroporto, aguardando o voo que a levará para casa, ela já está doente. Em Minnesota, a jovem executiva vai para o hospital, antes contaminando o filho menor.

3. Nas mentes: as representações sociais das doenças e os desenvolvimentos da medicina

Diz-se ser a História da Medicina pontuada pela “emancipação progressiva e parcial em relação às concepções mágico-animistas e religiosas das doenças e dos tratamentos terapêuticos” (ALLAMEL-RAFFIN *et al*, 2011: 15). Tal perspectiva parece considerar que, desde a Antiguidade e até os dias de hoje, tem sido frequente a identificação de elementos naturais e sobrenaturais nas representações sociais das doenças, marcas essas que impregnaram – e continuam impregnando – a cultura, os valores, as crenças da sociedade e o próprio fazer científico: são elas também que compõem o tecido do que chamamos aqui de discurso do medo.

Os desenvolvimentos referentes ao conceito de contágio corroboram essa perspectiva histórica. Para Martins (1997: 4), “uma concepção extremamente difundida por toda a humanidade, desde tempos remotos, é a de que se estabelece uma ligação ou vínculo com aquilo que tocamos”. Encontraremos essa concepção nos povos mais primitivos e, depois, na Mesopotâmia e na Índia. Claro que o contágio (esse contato direto com as coisas ou com os doentes) não conseguirá explicar todas as doenças: elas também acontecerão por motivos sobrenaturais, como a cólera dos deuses e demônios, ou em função de causas naturais. Resultarão também de transgressões e pecados (de indivíduos ou grupos de pessoas), servindo a doença como instrumento de punição e purificação.

Os romanos estudarão as epidemias a partir de um contexto igualmente mágico. Para Martins (1997: 53), era generalizada “a ideia de que as epidemias são produzidas por fenômenos celestes. A astrologia estabelecia uma conexão entre os astros e os fenômenos terrestres. Eram especialmente os cometas que eram vistos como os anunciadores das maiores tragédias”.

Os gregos, por seu turno, desenvolverão uma medicina naturalista que se preocupará não com as causas sobrenaturais, mas com aquelas relacionadas ao observável na natureza. Buscando entender os atributos do equilíbrio e do desequilíbrio do corpo humano, essa medicina grega, de tradição hipocrática, ainda estará impregnada de pensamento mágico, mesmo porque “é possível que a concepção de quatro humores fundamentais tenha surgido a partir da teoria dos quatro elementos de Empédocles. Ele ensinava que tudo é constituído a partir de quatro elementos básicos: terra, fogo, água e ar” (*idem*: 37). Dessa forma, desenvolver-se-á a teoria dos humores, fruto da conexão entre o microcosmo (ser humano) e o macrocosmo (natureza): o equilíbrio entre os elementos da natureza corresponde ao equilíbrio entre os humores (sangue, fleugma, bÍlis amarela e bÍlis negra) se opondo, dessa forma, à doença. Também será herança da medicina hipocrática a ideia de epidemia, normalmente associada às condições climáticas, e esses conceitos chegarão ao Ocidente por meio da preservação das ideias hipocráticas desenvolvidas por Galeno. Por seu turno, as teorias miasmáticas explicarão as epidemias como sendo causadas pela aspiração de partículas contaminadas da atmosfera da Terra. Assim,

"se as entranhas da Terra, sob várias alterações, pelos vapores que exala, contaminam o ar, ou se a atmosfera está modificada por algumas alterações induzidas por conjunções peculiares de algum corpo celeste, a verdade é que em certo momento, o ar é material cheio de partículas que são hostis à economia do corpo humano, assim como em outras vezes ele está impregnado com partículas provenientes da desagregação dos corpos de diferentes espécies de animais selvagens. Sempre que recolhemos, com nossa respiração, tais miasmas nocivos e naturais, misturando-os ao nosso sangue, caindo em doenças epidêmicas que eles são aptos em engendrar, a Natureza chama a febre como seu instrumento usual para expelir do sangue qualquer material hostil que possa emboscá-lo. Essas doenças são usualmente chamadas epidêmicas" (KEELE, *apud* BARATA, 1987: 11)

A ciência se desenvolve em função dos desafios que surgem: as pestes que assolarão a Europa no final da Idade Média e no início do Renascimento colocarão à prova o conhecimento médico então à disposição. Resultado da combinação entre os conhecimentos hipocráticos e galênicos mesclados com o saber árabe de Avicena, a medicina desse período caracterizar-se-á pelo convívio das ideias de equilíbrio humoral, de contágio e de miasmas; buscando se pautar pela racionalidade, ainda estará fortemente contaminada pelo pensamento mágico-religioso. Diante de recorrentes epidemias¹, esse *corpus* de saber será chamado para dar conta da difícil tarefa de salvar o ser humano. Segundo Martins (1997: 71),

“como ocorreu em outras ocasiões semelhantes, as antigas teorias médicas não conseguiram explicar essa peste. Galeno não falava sobre nada parecido. Todos percebiam que a peste passava de uma pessoa para outra, mas a Bíblia falava mais sobre contágio do que qualquer médico grego. Mesmo sem ter uma base teórica, era necessário agir. Imaginou-se que o melhor modo de impedir que a doença atingisse uma região seria proibir a entrada de pessoas já doentes. Mas as pessoas poderiam estar doentes sem sabê-lo e sem manifestar nenhum sintoma. Como distinguir os sãos dos doentes? A ideia (...) foi isolar todas as pessoas que (...) [vindas] de locais infectados e esperar durante vários dias, para verificar se surgiam nelas os sinais da peste. Se surgissem, não poderiam entrar. Se não surgissem, a pessoa poderia entrar na cidade”.

De causas desconhecidas até o final do século XIX, as pestes eram atribuídas “à poluição do ar, ela própria ocasionada seja por funestas conjunções astrais, seja por emanções pútridas vindas do solo ou do subsolo” (DELUMEAU, 2009: 159). Algumas medidas para conter a disseminação da doença, sabemos hoje, eram totalmente inócuas:

“quando se aspergia com vinagre cartas e moedas, quando se acendiam fogueiras purificadoras nas encruzilhadas de uma cidade contaminada, quando se desinfetavam indivíduos, roupas velhas e casas por meios de perfumes violentos e de enxofre, quando se saía para a rua em período de contágio com uma máscara em forma de cabeça de pássaro cujo bico era preenchido com substâncias odoríferas” (*idem*)

¹ Algumas delas de poder devastador: a de 1348, por exemplo, mataria quase 1/3 da população da Europa.

Outras, adotadas por motivos equivocados (não se sabia, àquele momento, ser a pulga o principal agente transmissor da peste), acabavam por surtir efeito profilático: tal ocorria com a queima de tecidos de lã nas casas contaminadas ou com o isolamento de doentes. Os eflúvios também explicarão a disseminação da peste. Daniel Defoe, em 1722, escreverá em *Diário do ano da peste*:

"parece-me fora de dúvida que esta calamidade se espalha pelo contágio; quer dizer, por certos vapores ou fumaças, que os médicos chamam de eflúvios; pela respiração ou transpiração; pelas exalações das feridas dos doentes; ou por outras vias, talvez fora do alcance dos próprios médicos. Esses eflúvios afetam os homens são que se aproximam a certa distância dos doentes, e penetram imediatamente em suas partes vitais, colocando seu sangue subitamente em fermentação e agitando os seus espíritos (...)." (DEFOE, s/d, *apud* MARTINS, 1997: 3)

Os relatos e as crônicas nos revelam as representações mentais que associarão as epidemias de peste às pragas do Egito, aos incêndios devastadores e instantâneos ou às chuvas de flechas envenenadas. Por conta disso, o comércio nas cidades atingidas será interrompido; a população buscará fugir, apavorada; animais domésticos serão sacrificados para que não espalhem a doença. Provocadas por cometas ou eclipses, causadas por bruxaria ou magia, as pestes exigirão a ação de médicos e governantes para que a espécie humana não seja exterminada; o mesmo ocorrerá em relação aos estragos causadas pela sífilis, pelo cólera e pela febre amarela.

A compreensão do contexto da Renascença e do período anterior à Revolução Científica torna-se, aqui, essencial: “a Medicina não é um conjunto de saberes e de práticas que se possam desvincular do movimento geral do conhecimento. Portanto foi de modo coerente que, no século XVII e XVIII, durante o período clássico, ela desenvolveu – como propriamente científica – suas raízes” (ALLAMEL-RAFFIN *et al*, 2011: 29). Dessa forma, essa medicina teria como marcos fundadores as influências dos vários sistemas filosóficos que se pretendiam pautar pela razão (por exemplo, o mecanicismo, o animismo e o vitalismo) e que entrariam em conflito pela primazia do poder explicativo de suas teorias. Em outras palavras, essa ainda seria uma medicina extremamente impregnada pelo pensamento mágico: a combinação entre observação

sistemática, racionalidade e pensamento mágico permanecerá por muito tempo. No século XVII, por exemplo,

“ao analisar cuidadosamente os resultados dos seus estudos de dissecação e vivisseção, [William] Harvey concluiria pela ideia da circulação do sangue no corpo humano, bem como detalharia o papel fundamental do coração nesse processo. Admirador de Galeno e Aristóteles, ele fez um esforço notável no sentido de conciliar sua observação com o mobiliário teórico que sustentava a si e aos demais filósofos naturais da época. Dessa forma, afirmava a circulação do sangue nos termos apropriados. Nas suas palavras, verificava-se uma espécie de movimento circular, e o que levava a denominar o movimento dessa forma é que ele imitava o movimento dos corpos celestes, do ar e das chuvas. A circulação do sangue ocorreria, aceitando-se a ideia do movimento circular macrocósmico, por influências celestes que estabeleciam correspondências entre o macrocosmo e o microcosmo: era razoável supor que um circuito microcósmico imitasse as revoluções planetárias” (JUDENSNAIDER, 2005).

A ocorrência de doenças estimulará os desenvolvimentos dos conceitos de contágio e de transmissibilidade sem que esses, no entanto, logrem se dissociar das representações sociais que atribuirão às doenças causas morais, religiosas ou de ordem emocional. De qualquer forma, fossem quaisquer as causas das doenças, os mecanismos de profilaxia envolviam o saneamento e a higiene ambiental que, já no século XVIII, passariam a ser responsabilidade do Estado. Os desenvolvimentos subsequentes da anatomopatologia e das práticas clínicas se juntariam à aplicação de métodos de coleta e análise de dados. “Ficaram disponíveis os métodos de medida e as matemáticas que permitiam interpretar os dados coletados. Foi possível, com isso, dar início à aplicação de métodos numéricos aos fenômenos sociais, dentro os quais (...) [fariam] parte as doenças” (ALLAMEL-RAFFIN *et al*, 2011: 39). Esses seriam, inclusive, os instrumentos colocados à disposição dos que elaborariam a partir daquele momento as políticas de saúde pública e são exemplos disso os resultados das pesquisas de James Lind sobre o escorbuto (1753) e os mecanismos de vacinação contra a varíola desenvolvidos por Edward Jenner (1798). Deve-se, no entanto, salientar: a representação da doença como resultado das condições de pobreza de forma alguma seria destruída, mesmo quando em vigência as teorias inspiradas na ideia de miasmáticas ou mesmo após o desenvolvimento das

técnicas de vacinação; ao contrário, reforçada pela ideia de contaminação ambiental, essa forma de perceber a doença como fruto das condições de vida ou dos hábitos morais da população se entranharia nos estudos posteriores sobre a contaminação e a profilaxia em situações epidêmicas. A partir dessa perspectiva, a reforma sanitária seria essencial para o controle da disseminação, enquanto a ação sobre os hábitos sociais das populações mais pobres determinaria as possibilidades e a velocidade da transmissão da doença (BARATA, 1987).

A formulação de políticas públicas de saúde receberia a contribuição, já no século XIX, dos desenvolvimentos relativos à observação clínica: “os médicos procuravam examinar o mais objetivamente possível os doentes e estudar as relações (...) [existentes] entre as observações clínicas e os resultados das análises anatomopatológicas” (ALLAMEL-RAFFIN *et al*, 2011: 51). Os hospitais seriam transformados em centros de pesquisa e laboratórios seriam criados, permitindo a compreensão de inúmeros fenômenos fisiológicos e patológicos. As transformações ocasionadas pela disseminação da Revolução Industrial estimulariam os estudos relacionados ao estado de saúde dos operários e às diversas formas de lidar com surtos epidêmicos de cólera no final do século XIX.

Para ALLAMEL-RAFFIN *et al* (2011), os desenvolvimentos da microbiologia, e que avançariam pelo século XX, contribuiriam para a compreensão do papel dos micro-organismos na ocorrência de doenças humanas e animais: Pasteur tornaria possível a utilização controlada da vida microbiana; Yersin isolaria o bacilo da peste; Koch descobriria o bacilo da tuberculose e o vibrião colérico. Ao final do século XIX, a Medicina já teria renunciado “à teoria dos miasmas, dedicando-se em explicar tudo a partir da teoria dos germes, (...) [restabelecendo-se], assim, o vínculo com uma concepção ontológica da doença” (*idem*, 2011: 65).

No entanto, segundo Sevalho (1993), as representações mentais independem, em certos casos, dos próprios desenvolvimentos científicos. Assim, por exemplo, a sífilis será a doença dos escritores e dos artistas notáveis e originais¹. No caso da tuberculose, Sontag (2007: 12) dirá que

¹ Para Sontag (2007: 95), “chegou-se a acreditar que as lesões cerebrais causadas pela neurosífilis talvez constituíssem uma fonte de originalidade no pensamento ou na arte”.

“as fantasias inspiradas pela tuberculose no século XIX (...) são reações a uma enfermidade considerada intratável e caprichosa – ou seja, uma enfermidade que não se compreende – numa época em que a premissa central da medicina é que todas as doenças podem ser curadas. (...) Qualquer enfermidade tida como um mistério e temida bastante de modo bastante incisivo será considerada moralmente, se não literalmente, contagiosa”.

Os romances publicados ao longo dos séculos XIX e XX revelarão as representações mentais relacionadas à tuberculose: a doença estará associada à euforia, ao apetite sexual, à sofisticação elegante, às dores da alma, ao amor não expresso ou não correspondido. Os tuberculosos serão representados como carentes de vitalidade, de força vital, mas apaixonados. “A tuberculose é exaltada como a doença das vítimas natas, das pessoas sensíveis, passivas, que não têm amor suficiente à vida para sobreviver” (*idem*: 27). Essa forma de interpretar a tuberculose se fará presente, *mesmo após* os desenvolvimentos médicos capazes de diagnosticar e tratar a doença. *Apesar da ciência*, a tuberculose continuaria – e por um bom tempo – a ser percebida como doença romântica, típica de pessoas frágeis e à mercê da paixão.

Nem mesmo os desenvolvimentos da medicina no século XX (especialmente nas áreas da bioquímica, da virologia, da genética e da epidemiologia) lograram que a sociedade deixasse de construir esquemas mentais que pudessem servir para a sublimação do medo: a construção de metáforas se prestará ao papel de agente diluidor do medo. Afinal, “qualquer doença importante cuja causalidade seja tenebrosa, e cujo tratamento seja ineficaz, tende a ser saturada de significação” (*ibidem*: 53). Isso pode explicar o porquê, ao final do século XX, *apesar de todo o conhecimento científico disponível*, o surgimento da AIDS estará cercado de representações mentais que atribuirão a doença a causas morais ou religiosas. Assim, na década de 1980, a AIDS será considerada “uma doença de homossexuais, e ser portador dela significativa para o paciente duplo castigo: a doença em si, feroz e mortal, e a pecha de portador de ‘desvio sexual’, para o qual, finalmente, ‘os céus enviavam punição’” (JUDENSNAIDER, 2006).

Por meio de representações mentais construídas a partir de crenças e de valores cristalizados coletivamente, a sociedade se encarregará sempre de atribuir significados diversos às doenças. Para Sevalho (1993), essas

representações se alimentam de vestígios imemoriais e de elementos inconscientes, que permanecem culturalmente por longos períodos de tempo. De fato, "a doença engendra sempre uma necessidade de discurso, a necessidade de uma interpretação complexa e contínua da sociedade inteira" (HERZLICH, 1991, *apud* SEVALHO, 1993: 350).

4. Os inimigos: porcos, morcegos e estrangeiros

Na Europa medieval assolada pelas pestes, a população procurava pelos culpados. "O movimento primeiro e mais natural era o de acusar outrem. Nomear culpados era conduzir o inexplicável a um processo compreensível. Era também pôr em ação um remédio, impedindo os semeadores de morte de continuar sua obra nefasta" (DELUMEAU, 2009: 204). Os escolhidos como agentes causadores das pestes, além dos fantasmas e cometas, eram inicialmente os estrangeiros e os viajantes: eram eles que professavam crenças estranhas e que tinham hábitos diferentes; eram eles – os *outros* e os desconhecidos –, os que haviam trazido doença e desgraça: judeus foram acusados de envenenar rios; ao final do século XVI, os espanhóis acreditavam serem flamengos os responsáveis pela epidemia que acometia a península ibérica; cristãos acusavam escravos muçulmanos e os russos responsabilizavam os tártaros pelas doenças que se espalhavam pelo território (*idem*, 2009). Ainda nos dias de hoje, a responsabilidade pela disseminação de doenças sempre procurou isentar o Ocidente europeu: a "ideia de que as doenças (...) vêm de fora faz parte da secular imagem da Europa como entidade cultural privilegiada. Pressupõe-se a Europa, de direito, isenta de doenças" (SONTAG, 2007: 116), suposição essa que não encontra respaldo nos dados da realidade: a Holanda teria sido o local de origem da *influenza* do tipo H7N7 e a Itália o de origem dos tipos H5N2 e H7N1 (UJVARI, 2011b).

Em *Contágio*, a ocorrência de um número alarmante de casos chama a atenção da OMS (Organização Mundial de Saúde), em Genebra, Suíça, e do CCD (Centro de Controle de Doenças), em Atlanta, Estados Unidos. A referência a essas instituições é, aqui, apologética¹. Os cientistas buscam respostas às

¹A atuação dessas instituições não está livre de críticas. Segundo Wolff (2003: 241), "é óbvio que, dentre as medidas para combater esta situação, existem as políticas de saúde pública. Sem

perguntas: quem foi o Paciente Zero, o primeiro caso que inicialmente manifestou a doença? Com que rapidez ela se propagou? Quantas pessoas poderiam ser contaminadas por um doente? Quais as formas de contágio? Qual o grau de mortalidade da doença? No filme, os médicos descobrem que os sintomas da doença são febre, tosse e convulsão, o que explica os primeiros e errôneos diagnósticos de encefalite e de meningite. Também identificam que o contágio se dá por vias respiratórias e a transmissão por meio do contato com superfícies. Nos laboratórios, ao sequenciar o novo vírus, surge a quimera: o porco errado encontrou o morcego errado. As referências não ocorrem ao acaso.

“Estudos em Hong Kong mostraram que cerca de 10% dos morcegos capturados eliminam vírus semelhantes ao da SARS em suas secreções e fezes. São reservatórios naturais do vírus, principalmente os da espécie morcego-ferradura. Posteriormente, foi evidenciada a presença de outros vírus da família da SARS em morcegos da África e da América. (...) A possibilidade de uma nova epidemia por algum vírus semelhante ao de 2003 é considerável e virá, provavelmente, dos morcegos” (*idem*: 21-22)

Na cozinha do cassino de Macau, a combinação entre o morcego errado e o porco errado encontra o ser humano. Identifica-se a origem da pandemia e materializa-se sua representação mental: a gênese é estrangeira e o responsável é o *outro*. É esse *outro* quem come comidas diferentes, quem fala diferente, quem apresenta hábitos estranhos. É o que vem de fora que nos contamina. Se o estrangeiro representa perigo, devemos nos isolar, nos esconder, nos proteger. O medo se traduz no isolamento social. “O tempo da peste é o da solidão forçada” (DELUMEAU, 2009: 179). As pessoas protegem o corpo com máscaras, roupas e luvas. Não é mais possível namorar e é de se supor que a ausência de contato social acabará por ameaçar a sobrevivência da espécie humana. Revivendo o medo das cidades medievais, “os habitantes afastam-se uns dos outros no próprio interior da cidade maldita, temendo contaminar-se mutuamente. Evita-se abrir as janelas da casa e descer à rua. As pessoas esforçam-se em resistir, fechadas em casa, com as reservas que se pôde

dúvida, não são poucos os que assinalam que jamais poderemos conquistar as enfermidades infecciosas e que apenas podemos controlá-las para aprender a coexistir com os micro-organismos. Outros mais críticos assinalam que as práticas da OMS e do Center for Disease Control CDC são claramente insuficientes por falta de uma estratégia global que vá além do ataque a estes micro-organismos desde o exterior”.

acumular” (*idem*: 177). Os ritos relacionados à morte e ao luto desaparecem. Trata-se agora de enterrar os mortos o mais rapidamente possível. A morte não é mais personalizada: é coletiva. Não há tempo para velórios ou choros, mas tão somente cuidado para que a doença não atinja os sobreviventes. Reproduzindo o horror das pestes medievais, nada mais distingue a morte dos homens e dos animais.

Em *Contágio*, as autoridades chinesas relutam em admitir Hong Kong como o marco inicial da doença. Da mesma forma como faziam os administradores e prefeitos medievais, o medo dos prejuízos financeiros se sobrepõe ao medo da doença: a princípio, melhor não ver a doença. Na Idade Média, segundo Delumeau (2009), tal atitude tinha como objetivo não apenas preservar a população do pânico, mas também a de evitar a interrupção das relações econômicas com o exterior. Naquele momento,

“a quarentena para uma cidade significava dificuldades de abastecimento, ruína dos negócios, desemprego, desordens prováveis nas ruas, etc. Enquanto a epidemia só causava um número limitado de óbitos, ainda se podia esperar que regredisse por si mesma antes de devastar toda a cidade. Porém, mais profundas que essas razões confessadas ou confessáveis, existiam certamente motivações menos conscientes: o medo legítimo da peste levava a retardar pelo maior tempo possível o momento em que seria encarada de frente” (Delumeau, 2009: 170).

Mas, independentemente ou não da anuência ou da aceitação das autoridades chinesas, abre-se a caixa de Pandora: em questão de dias a pandemia se espalha e os cientistas não têm respostas ou remédios. O discurso do medo se materializa a partir da constatação de que “as armas que acreditávamos invencíveis (antibióticos, drogas antivirais, pesticidas e outros arsenais tecnológicos) são limitadas” (WOLFF, 2003: 241).

O Estado se articula: será dele a responsabilidade pela logística do tratamento dos doentes, pela pesquisa, pelas ações profiláticas e pela vacinação. Ginásios são reservados para a instalação de grandes ambulatórios. O exército é chamado para conter a população e racionalizar a distribuição de alimentos e remédios. Os diversos governos se organizam e alguns grupos buscam mecanismos ilegais para ter acesso privilegiado à vacina: uma pesquisadora da OMS é sequestrada e o resgate pedido é justamente a prioridade na vacinação

de uma comunidade bastante atingida pela doença. Os polemistas da *internet* também se articulam: um deles acusa a indústria farmacêutica de má conduta, embora também esteja a serviço de interesses escusos: a enfermidade movimentou fortunas, apesar dos prejuízos causados.

Os heróis são os cientistas, os responsáveis por salvar a humanidade: não os cientistas burocratas, os que seguem regras e protocolos; os verdadeiros heróis são os que, *apesar das regras e dos protocolos*, arriscam suas próprias vidas na descoberta de vacinas miraculosas. Esses cientistas corresponderão à versão moderna do antigo mito dos cavaleiros medievais: ao invés de prateadas armaduras, máscaras, luvas e aventais. Ao invés de lanças, o arsenal do conhecimento científico.

5. Considerações finais

Para Delumeau (2009: 12), “não só os indivíduos tomados isoladamente, mas também as coletividades e as próprias civilizações estão comprometidas num diálogo permanente com o medo”. Nossa necessidade de segurança e a consciência da finitude da vida dão origem ao medo, sentimento que acaba garantindo a própria sobrevivência da espécie à medida que funciona como “reflexo indispensável que permite ao organismo escapar provisoriamente à morte” (*idem*, p. 24). Se manifestado individualmente, e em doses excessivas, é capaz de imobilizar. Se coletivo, pode resultar em apreensão incorreta da realidade e, de forma extrema, em comportamentos suicidas.

O que tememos? Tememos as coisas que não podemos explicar, embora possamos perceber o perigo que representam. Tememos o que sentimos nos ameaçar. Tememos os fantasmas, a natureza, os animais e as doenças. Cientes da fragilidade do corpo humano, temos medo das doenças porque nem sempre conseguimos entendê-las ou aceitá-las. Para Sevalho (1993: 352),

“sentimentos de culpa, medos, superstições, mistérios, envolvendo o fogo, o ar, a terra, os astros, a organização da natureza, estão indissolavelmente ligados às expressões da doença, à ocorrência de epidemias, à dor, ao sofrimento, às impressões de desgaste físico e mental, à visão da deterioração dos corpos e à perspectiva da morte”.

Hoje, mais do que nunca, sentimos medo da velocidade com que as mudanças ocorrem: países entram em guerra ou fazem acordos de paz em questões de segundos; novas tecnologias tornam obsoletas empresas e habilidades profissionais de um dia para o outro; pessoais, animais e mercadorias circulam pelo mundo todo em rápidos aviões. Empresas mudam de dono em questões de segundos. Países “quebram” e milhões de empregos desaparecem. Continentes e regiões, que antes se situavam à margem do processo de desenvolvimento econômico, agora ameaçam a hegemonia da Europa e do norte da América. São esses lugares que crescem a taxas espantosas, enquanto as economias tradicionais padecem de recursos, imersas em contínuas crises. A ciência descobre novas vacinas, mas doenças novas surgem com velocidade maior.

As mudanças acontecem de forma rápida e vertiginosa e o mundo ficou menor, trazendo para perto as ameaças que antes nos pareciam distantes. A fome na Somália é aqui. Os incêndios nos poços de petróleo do Oriente afetam o preço da gasolina vendida no posto ao lado de casa. O acidente nuclear na Ásia contamina o mar e alimentos, aqui, nas nossas praias e nas prateleiras dos supermercados onde compramos comida. As imagens, sejam elas de torres de prédios sendo incendiadas por aviões suicidas ou de *tsunamis* violentos, trazem o perigo para perto. Se antes era possível se sentir protegido no recesso do lar, hoje tudo o que acontece lá fora parece ser capaz de nos atingir. O que é estrangeiro e o que é desconhecido estão mais próximos do que nunca.

Para Delumeau (2009), a angústia, que se traduz em inquietação, ansiedade e melancolia, é muito mais difícil de ser superada do que o medo e, por isso, por uma questão de sobrevivência, o ser humano precisa “transformá-la e fragmentá-la em medos precisos de alguma coisa ou de alguém” (*idem*: 35). Para isso, buscará pela objetivação como forma de superar o sentimento de temor. “O homem, ao invés de lançar-se à luta ou fugir dela, satisfaz-se olhando-a de fora. Encontra prazer em escrever, ler, ouvir, contar histórias de batalhas. Assiste com certa paixão às corridas perigosas, às lutas de boxe, às touradas. O instinto combativo deslocou-se para o objeto” (DELPPIERRE, 1974, *apud* DELUMEAU, 2009: 41). Temos medos e, para a catarse do terror e do temor, também produzimos filmes. Neles, sinalizamos o que consideramos perigoso.

Neles, fragmentamos nossa angústia em inúmeros medos, localizando nos mapas e identificando nas mentes os agentes causadores do mal estar que pode nos atordoar e do perigo que pode nos atingir.

Em *Contágio*, fala-se do medo que temos das doenças e da vulnerabilidade da nossa sociedade em tempos de globalização. Nesse filme, cria-se a ficção de uma pandemia que, tendo se iniciado na China, teria ameaçado a espécie humana e quase nos destruído em poucos dias. Esse é exatamente o caso das epidemias de *influenza*: “as conhecidas epidemias de *influenza* podem, por exemplo, desde que haja condições favoráveis, atravessar continentes inteiros em apenas alguns dias ou semanas” (WOLFF: 238).

O discurso fílmico se alimenta desse medo e o articula de forma a reproduzi-lo: ao perigo que advém da nossa fragilidade, somam-se aqueles relativos à globalização, esse fenômeno do final do século XX que se expressa não apenas pela transnacionalização da produção, pela mundialização do mercado e pela movimentação do capital especulativo: não apenas somos frágeis, mas extremamente vulneráveis, já que as doenças (emergentes ou não) impactam a humanidade globalmente (WOLFF, 2003).

Ao expressar o medo, pensamos ser capazes de enfrenta-lo. Ao contar uma história na qual, mais uma vez, quase fomos exterminados, sublimamos o terror e adiamos o momento em que teremos que, finalmente, lidar com o fato de não ser possível controlar por completo a natureza. Atribuindo à ciência a tarefa de salvar a humanidade de si mesma, aquietamo-nos por mais alguns poucos instantes e nos tornamos capazes de prosseguir.

Bibliografia

BARATA, Rita de Cássia Barradas. Epidemias. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, mar. 1987. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1987000100002>. Acesso em: 26 dez. 2011.

DELUMEAU, Jean. *História do medo no Ocidente 1300-1800: uma cidade sitiada*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. Tradução de Maria Lucia Machado e tradução de notas de Heloisa Jahn.

GRECO, Dirceu B.; TUPINAMBÁS, Unai; FONSECA, Marise. Influenza A (H1N1): histórico, estado atual no Brasil e no mundo, perspectivas. *Rev Med Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p.132-139, 2008. Disponível em:

<<http://rmmg.medicina.ufmg.br/index.php/rmmg/article/view/119/101>>. Acesso em: 05 jan. 2012.

JUDENSNAIDER, Ivy. Perfeito Movimento Circular. *Arscientia*, São Paulo. 26 ago. 2005. Disponível em: <http://www.arscientia.com.br/materia/ver_materia.php?id_materia=53>. Acesso em: 29 dez. 2011.

JUDENSNAIDER, Ivy. Algumas considerações sobre os 25 anos de Aids. *La Insignia*, Madrid. 01 dez. 2006. Disponível em: <http://www.lainsignia.org/2006/diciembre/soc_001.htm>. Acesso em: 29 dez. 2011.

MARTINS, Roberto de Andrade; MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira; FERREIRA, Renata Rivera; TOLEDO, Maria Cristina Ferraz de. *Contágio: história da prevenção das doenças transmissíveis*. São Paulo: Moderna, 1997. Disponível em: <<http://www.ifi.unicamp.br/~ghtc/Contagio/>>. Acesso em: 27 dez. 2011.

RIOS-NETO, Eduardo L. G. *Texto para discussão no. 301: Pobreza, migrações e pandemias*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2007. 26 p. Disponível em: <<http://mirage.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20301.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

SONTAG, Susan. *Doença como metáfora, AIDS e suas metáforas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. Tradução de Rubens Figueiredo e Paulo Henriques Britto.

UJVARI, Stefan Cunha. *A história da humanidade contada pelos vírus: bactérias, parasitas e outros microrganismos*. 2ª. São Paulo: Contexto, 2011.

UJVARI, Stefan Cunha. *Pandemias: a humanidade em risco*. 1ª. São Paulo: Contexto, 2011(b).

WOLFF, Jaime Llambías. Los desafíos inconclusos de la salud e las reflexiones para el futuro. *Rev Cubana Salud Pública*, Cuba, v. 29, n. 3, p.236-245, 2003. Disponível em: <http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol29_3_03/spu07303.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2012.

A FORÇA DA PALAVRA NO FILME “O CARTEIRO E O POETA”***Um estudo da metáfora cognitiva******The Strength of Words in the Film “Il Postino”******A Study On the Cognitive Metaphor*****ADILSON SILVA OLIVEIRA**

(UNIP, Brasil)

Introdução

O filme “O Carteiro e o Poeta”, baseado na obra “Ardiente paciência”, de Antonio Skármeta, chegou às telas em 1994, sob a direção atenta de Michael Radford. Anna Pavignano, Furio Scarpelli, Giacomo Scarpelli, Massimo Troisi e o próprio cineasta, roteiristas do filme, lançam um olhar sobre a amizade entre o poeta chileno Pablo Neruda (Phillippe Noiret) e o pescador Mario Ruoppolo (Massimo Troisi). Este é um carteiro semianalfabeto, filho de um pescador, que sonha em fugir da triste profissão do pai, pois se considera inapto para o destino traçado a todos os homens daquela remota ilha da Sicília. Aquele é o grande poeta Dom Pablo, autoexilado na ilha, após desentendimentos com a política do seu país.

Mario, embora inconformado, não tem a garra necessária para mudar de vida. O destino, no entanto, encarrega-se de mudar a vida daquele homem. Mario assiste a um vídeo sobre a vida do poeta e descobre que ele ficará na ilha. Candidata-se, então, a vaga de carteiro exclusivo, tornando-se o responsável por entregar as correspondências de Neruda. O poeta, durante o exílio, mantém contato apenas com a esposa Matilde e com o carteiro, que deve entregar-lhe as cartas, quase todas de mulheres, sem incomodá-lo. Mario nutre uma curiosidade por aquele homem que seduz as mulheres com doces palavras de amor, tornando-se muito querido por elas.

O contato com o poeta modifica a vida do carteiro, revelando-lhe um novo mundo interno e externo, até então desconhecido: o mundo da linguagem poética e de suas metáforas. Mario, ao descobrir a força expressiva das palavras, conscientiza-se da vida, do seu espaço e da necessidade de transformação da realidade social do povo da ilha.

Se antes, o silêncio e certa letargia eram as companheiras do filho do pescador, a inquietação e a necessidade do dizer passam a fazer parte da vida dele a partir do contato que Mario trava com Dom Pablo – conhecido sob a alcunha de poeta das mulheres, em função da forma como ele é adorado por elas. Mario deseja, também, ser alvo do desejo feminino e, por isso, pede ajuda ao poeta, pois, diante da garçonne Beatrice, sua amada, não consegue balbuciar uma única palavra. Solicita, então, que Neruda escreva uma poesia para Beatrice. O poeta recusa tal empreitada, dizendo que Dante Alighieri há havia cantado seus amores por Beatrice. Tanto a recusa quanto a intertextualidade não são entendidas pelo carteiro.

Mario devora as poesias de Neruda, buscando os sentidos das palavras. Conscientiza-se de que elas querem dizer muito mais do que dizem. “Quando você explica” – assente o poeta, “a poesia se torna banal. Melhor do que qualquer explicação é a experiência de sentimentos que a poesia pode revelar a uma alma suficientemente aberta para entendê-la”. Mario aprende a sentir as palavras, conquistando não só o amor da mulher amada, mas também a amizade terna do poeta. A consciência, no entanto, faz com que o humilde carteiro perceba as desigualdades sociais do seu povo e se envolva com as causas comunistas, aproximando-se dos ideais políticos de Neruda.

“O carteiro e o poeta”, filme italiano, concorreu a cinco indicações ao Oscar nas categorias de filme, diretor, roteiro, trilha sonora e ator. Massimo Troisi não levou a estatueta, que, no seu caso, viria póstuma, posto que dera sua vida pelo filme, por acreditar no projeto e na força da poesia de Pablo Neruda. Mesmo sabendo da grave doença que o acometia, resolveu seguir com as filmagens. Morreu horas após o término do filme.

1. Metáfora cognitiva

O filme “O carteiro e o poeta” não é apenas um filme sobre a amizade; é, sobremaneira, um filme sobre a poesia. Mario Ruoppolo, por intermédio do poeta Pablo Neruda, aprende a ver as coisas à sua volta à medida que descobre os sentidos por trás das palavras. Assim, ele (re)significa não só a sua vida, mas também a vida das pessoas da ilha, pois adquire um novo olhar para o mar, com seus sons e segredos, e, principalmente, para as injustiças políticas e religiosas em voga.

Em uma de suas interações com o poeta, Mario quer saber o significado da palavra “metáfora”. A resposta de Neruda é imprecisa, pois ele próprio não havia pensado sobre isso. Diz que metáfora é uma espécie de comparação, acrescentando, depois, que ela ultrapassa a linguagem poética. A primeira fala condiciona essa figura à visão aristotélica, na qual a metáfora é um ornamento do discurso; na segunda fala, por sua vez, o poeta rompe com essa visão reducionista, explicitando que a linguagem metafórica não está apenas no discurso poético, mas na própria vida. Essa visão é concernente com o posicionamento teórico dos cognitivistas.

Lakoff & Johnson (2002), teóricos cognitivistas, rompem com a visão tradicional da metáfora, na qual ela é considerada uma figura de linguagem sem valor cognitivo. Esse conceito tradicional, com origem na visão aristotélica, constitui-se um recurso linguístico com motivação fundamentalmente poética ou retórica. Nas décadas de 1970 e, principalmente, a partir da década de 1980, no entanto, a metáfora tem sido objeto de reflexão em diversas áreas das ciências humanas. No pensamento contemporâneo, deixa a periferia ornamental do discurso para ocupar um lugar de destaque no processo de entendimento da própria compreensão humana. Constitui um erro pensar que o uso da língua é literal em seu cerne e metafórico em seus ornamentos, visto que a metáfora rege tanto a aquisição quanto o desenvolvimento da linguagem.

Dentre os teóricos que vêm contribuindo para esse questionamento, Lakoff & Johnson (2002) redefiniram a metáfora a partir de uma abordagem

sistemática e estruturada. Situam-na no nível conceptual, deixando de ser uma figura de linguagem para assumir o papel de uma figura de pensamento, um processo por meio do qual experiências são elaboradas cognitivamente, com base em outras já existentes no nível conceptual. Há, assim, uma superposição de um conceito já incorporado e determinado linguisticamente a outra experiência a ser mapeada pela linguagem. Para Bakhtin (1981), a significação da palavra não está apenas na própria palavra, ou na alma do falante, ou ainda na alma do interlocutor. Ela é o efeito da interação entre os sujeitos no processo comunicativo. Somente a “corrente da comunicação verbal fornece à palavra a luz da sua significação.” (Bakhtin, 1981: 132).

A linguagem metafórica sugere que uma determinada significação objetiva foi compreendida pelos interlocutores discursivos, tanto no âmbito imediato como no âmbito social mais amplo de um dado grupo social. Ademais, cabe à apreciação o papel criativo nas mudanças significativas da linguagem, ou, mais especificamente, da palavra.

A mudança de significação é sempre, no final das contas, uma reavaliação: o deslocamento de uma palavra determinada de um contexto apreciativo para outro. A palavra ou é elevada a um nível superior, ou abaixada a um inferior. Isolar a significação da apreciação inevitavelmente destitui a primeira de seu lugar na evolução social viva (onde ela está sempre entrelaçada com a apreciação) e torna-a um objeto ontológico, transforma-a num ser ideal, divorciado da evolução histórica. (Bakhtin, 1981: 135)

No âmbito cognitivo, os postulados acerca da metáfora representam uma ruptura no paradigma do estudo da linguagem de enfoque objetivista. Tal paradigma abrange todas as correntes da filosofia ocidental e condiciona a linguagem a um mero espelho da realidade objetiva. O “mito do objetivismo”, de acordo com Lakoff & Johnson (2002: 295-296), consiste na ideia de que os objetos do mundo podem ser apreendidos por meio de categorias e conceitos, os quais, por sua vez, correspondem às propriedades que esses objetos têm em si mesmos. A compreensão da realidade deve ser objetiva e universalmente válida, caracterizando-se como correta, definitiva e geral. As palavras, no enfoque objetivista, têm significados fixos, claros e precisos e correspondem à

realidade. A metáfora e os outros tipos de linguagem poética, imaginativa, retórica ou figurada podem ser evitados ao se falar objetivamente, visto que seus significados não são claros, nem precisos e não correspondem à realidade. Coracini (1991: 135) salienta, em desacordo com essa ideia, o caráter polissêmico e ambíguo das palavras, as quais adquirem sentido no âmbito contextual. O posicionamento da autora é consoante à concepção de linguagem adotada pela linguística cognitivista.

Lakoff & Johnson (2002), ao romperem com o paradigma objetivista, rompem também com as dicotomias objetivistas, tais como, por exemplo: literal/metafórico; linguagem cotidiana/linguagem literária; razão/emoção; objetivismo/subjetivismo. A ruptura das dicotomias dá-se em função da descoberta de um imenso sistema conceptual metafórico subjacente à linguagem cotidiana. A metáfora não está presente somente na linguagem literária, poética ou persuasiva e, sobremaneira, não representa um desvio da linguagem usual, já que todo discurso humano é conceptualmente metafórico. Essa ideia parte do pressuposto de que a mente humana é um repositório de abstrações e emoções e a forma de visualizar essas experiências abstratas vem de outros domínios da experiência. Bakhtin (1981) aponta que a significação da atividade mental é recolocada no contexto de outros signos compreensíveis. O signo, assim, deve ser elucidado por meio de outros signos.

Como já salientado, essa perspectiva rompe com a visão aristotélica, para a qual a metáfora se caracteriza como irrelevante para a significação e para as inferências e sua classificação se restringe à palavra, não ao pensamento. A linguagem metafórica, no âmbito clássico, não é parte da linguagem ordinária convencional, tanto que expressões metafóricas convencionais na linguagem cotidiana são consideradas metáforas mortas, ou seja, expressões que deixaram de ter valor metafórico e passaram a ser consideradas literais.

Os autores cognitivistas rebatem essa concepção reducionista acerca da metáfora, inscrevendo-a como um processo inerente à linguagem humana. Dessa forma, a linguagem metafórica é configurada como a própria concepção da realidade.

O início de uma acepção da metáfora no âmbito cognitivo, no entanto, não está circunscrito às décadas de 1970 e 1980. Vico (1999), ao lançar o livro “A ciência nova”, em 1725, aborda pela primeira vez a metáfora como uma operação de natureza cognitiva. Em contraponto à visão vigente da época sobre a linguagem metafórica, a qual era associada à mentalidade pré-científica ou anticientífica, o autor procura mostrar que a linguagem era necessária para que os antigos habitantes explicassem e compreendessem as interações e as ocorrências cotidianas. A linguagem fornecia às pessoas de uma dada cultura uma realidade comum, um solo comum de verdade.

Para esse autor, a linguagem foi concebida como poética, já que as primeiras nações foram de poetas, que, movidos de sentido e paixão, “deram aos corpos o ser das substâncias animadas (...) e assim fizeram as fábulas; de modo que cada metáfora vem a ser uma pequena fábula.” (Vico, 1999: 169). O homem interage com o mundo por meio de uma maneira sofisticada de conhecer, codificar e dar conta da experiência. Assim, a metáfora não é um mero bordado da realidade, mas uma forma de representação dessa realidade, capaz de operacionalizar a sua complexa elaboração nos moldes da consciência; e a palavra, o elemento legitimador da metáfora, cria a ilusão de que o objeto, o fato e a experiência podem ser apreendidos pelo homem. Conforme Bakhtin (1981: 41), as “palavras são tecidas a partir de uma multidão de fios ideológicos e servem de trama a todas as relações sociais em todos os domínios.” Nesse sentido, a palavra penetra em todas as relações entre indivíduos, quer nos encontros fortuitos da vida cotidiana, quer nas relações de caráter político e ideológico. De forma análoga, Baccega (1998) afirma que o significado de uma palavra não está mais no sistema da língua, entendida enquanto estrutura, mas na sociedade que a criou, que reelaborou seu significado e que a utilizou numa determinada formação ideológica. Esta, como prática, se apresenta como linguagem em ação, passível de (re)significações, de rupturas, de produção de sentidos. As práticas discursivas correspondem aos momentos ativos do uso da linguagem.

Para Vico (1999: 169), todas as metáforas, criadas com base nas semelhanças tiradas dos corpos, significam trabalhos de mentes abstratas que devem ser as dos tempos nos quais se começaram a burilar as filosofias. Dessa

forma, não havia um olhar objetivo sobre as coisas, uma vez que o homem interagiu com o mundo por meio de uma sabedoria poética. A metáfora consistia na representação e na legitimação da realidade.

Derrida (2004) partilha do mesmo pressuposto de Vico (1999) à medida que caracteriza a língua em sua origem como metafórica. Para Derrida (2004: 330), “a metáfora é o traço que reporta a língua à sua origem”, surgindo da necessidade e da paixão humana de comunicar-se e de nomear os seres à sua volta. Nesse sentido, a metáfora passa a ser uma representação psicológica inerente ao homem e caracteriza-se como uma forma de ação sobre o mundo.

A metáfora, no âmbito cognitivo, é concebida como conceptual e se contrapõe a visão tradicional à medida que não se condiciona somente à palavra, mas também ao enunciado e ao seu contexto sociocultural, ou como determina Fairclough (2001: 241), a metáfora é a própria construção da realidade posto que representa uma escolha significativa em detrimento de outras possíveis escolhas. Assim sendo, diferentes expressões metafóricas não representam metáforas distintas, mas metáforas conceptuais ordinárias. A linguagem metafórica é um reflexo do fato de que o próprio pensamento se estrutura e se concebe metaforicamente, estabelecendo mapeamento entre domínios experienciais e semânticos. O mapeamento, por conseguinte, é uma forma de conceptualizar sobre a confluência de experiências. Por fim, a linguagem metafórica não representa um desvio em relação à linguagem literal, visto que o uso de expressões metafóricas apresenta-se normatizada no sistema linguístico ordinário e a compreensão dessas expressões implica partilhamento sociocultural dos interlocutores no processo interacional.

2. Metáforas no filme “O carteiro e o poeta”

O filme “O carteiro e o poeta” pode ser dividido em duas partes: a primeira compreende a vida de Mario Ruoppolo antes de seu contato com Pablo Neruda; a segunda, a partir do primeiro contato com o poeta e com um universo de linguagem até então desconhecido pelo carteiro. Mario viveu cercado por pescadores em uma pequena e humilde ilha da Sicília, tendo contato apenas

com as pessoas daquele lugar, principalmente, com o pai, um homem de poucas palavras e de silêncios angustiantes.

Adulto e sem perspectivas profissionais, Mario desejou a América e todas as possibilidades que a nova terra lhe traria. Afinal, já estava comprovado que não tinha habilidades para a pesca, pois o movimento dos barcos o deixava enjoado. O pai, incessantemente, cobrava do filho que arrumasse um emprego e deixasse de viver de sonhos.

A vida, sempre inóspita, oferece um presente para o filho do pescador. Ele, diante de um anúncio na agência de correios, candidata-se à função de carteiro exclusivo do poeta Neruda, o famoso e adorado poeta das mulheres, cercado por efusivas manifestações de apreço e admiração. Mario teria a chance de conhecer de perto o poeta chileno, autoexilado na Itália por tempo indeterminado.

O contato com Neruda modifica para sempre a vida do carteiro. Diariamente, enquanto entrega as correspondências, observa o universo do poeta, sentindo o desejo de também ser poeta e ter o domínio das palavras para poder conquistar o amor de Beatrice, declamando-lhe poemas de amor.

A interação com o poeta modifica a forma como Mario enxerga as pessoas, as coisas e os valores de sua ilha. Ele, consciente das palavras, começa a questionar a religião e a política local, assumindo uma postura comunista. Essa nova forma de ver a sua ilha ao mesmo tempo em que afasta Mario dos “barcos tristes” dos pescadores, aproxima-o da poesia e da vontade de lutar pelos interesses dos oprimidos.

“O carteiro e o poeta” pode ser analisado sob diversos prismas e com base em diferenciadas teorias. O filme possibilita uma verdadeira reflexão sobre a linguagem não só porque tem como papel de destaque a figura do famoso poeta Pablo Neruda, mas também porque destaca a interação desse homem das letras com um carteiro semianalfabeto. A curiosidade de Mario revela um homem que não tem consciência das palavras, mas que tem a poesia na alma. Com base nessa reflexão, esse texto respalda-se na teoria da metáfora cognitiva, para a qual a significação da palavra é construída na interação entre os sujeitos no

processo comunicativo. Não é apenas o carteiro que tem o seu destino modificado; o poeta também se transforma nessa interação. Ele, diante das inquietações de Mario, pensa sobre o seu próprio fazer poético, tendo de falar sobre metáforas, imagens e ritmo da linguagem.

O poeta conceitua “metáfora” como uma espécie de comparação e depois acrescenta que a metáfora ultrapassa a poesia, estando presente em todas as coisas do mundo. Dessa forma, Neruda aproxima-se da visão defendida por Vico (1999) e pelos estudiosos da linguística cognitiva, para os quais a metáfora está no cerne da própria linguagem.

A linguagem cotidiana, por exemplo, é essencialmente metafórica. Antes mesmo da chegada de Neruda à ilha, a linguagem metafórica, mesmo que inconscientemente, é usada nas interações do dia a dia. Giorgio, o carteiro-chefe, diz para Mario, no momento de sua contratação como carteiro:

“Pedalar com essa bicicleta é como carregar um elefante nas costas.”

“O salário é uma ninharia.”

A relação “pedalar” e “carregar um elefante nas costas”, num primeiro momento, não apresenta similaridades, já que implica campos de conhecimentos distintos. A construção das similaridades está intimamente relacionada aos conhecimentos partilhados pelos sujeitos. Mario associa o peso do elefante à quantidade excessiva de cartas que será entregue ao poeta, não tendo, para tal empreitada, um bom salário, conforme a segunda frase.

As similaridades entre domínios experienciais distintos, portanto, estão diretamente relacionadas à concepção sociocultural de uma dada comunidade linguística. Nessa perspectiva, a metáfora caracteriza-se pela relação de coerência entre conceitos metafóricos e valores socioculturais. Caracteriza-se, ainda, como uma correspondência ontológica e epistêmica. A primeira característica apontada estabelece uma relação entre língua e contexto, na medida em que os meios socioculturais e linguísticos formam um sistema coerente. A segunda estabelece-se por meio de um mapeamento, isto é, a superposição de um domínio conceptual sobre um outro. Essa superposição se

constitui pela relação entre um domínio de origem (*source domain*) a um domínio alvo (*target domain*). (Lakoff, 1986: 216).

Em outro momento do filme, Mario, já fascinado pelas poesias do livro *Odes elementares*, de Neruda, quer prolongar a conversa com o poeta, pois deseja aprender a fazer poesia.

“Você fica aí parado como um poste.”

“Cravado feito um arpão?”

“Não, quieto como uma torre de um tabuleiro de xadrez.”

“Mais tranquilo que um gato de porcelana?”

O diálogo entre o poeta e o carteiro é construído com o uso de versos retirados do livro citado. As metáforas cabem à situação comunicativa estabelecida entre ambos, adquirindo um novo contexto. As expressões “parado como um poste”, “cravado feito um arpão”, “quieto como uma torre de um tabuleiro de xadrez” e “mais tranquilo que um gato de porcelana” remetem ao carteiro imóvel, buscando a adesão do poeta. Portanto, uma pluralidade de expressões metafóricas, como as citadas, por exemplo, pode reproduzir uma única metáfora conceptual. Essa assimetria é possível pela natureza, já que o sistema conceptual humano é caracterizado como pluralístico, com um grande número de estruturas de conceitos abstratos mutuamente inconsistentes. A metáfora baseia-se, fundamentalmente, em correspondências entre experiências imediatas, nomeadamente no domínio físico, de interação entre o corpo e a realidade, partilhadas pela comunidade linguística e enraizadas em modelos culturais.

O poeta Neruda, diante do mar, declama uma poesia para Mario:

Aqui na ilha há tanto mar,
O mar e mais o mar.
Ele transborda de tempo em tempo.

Diz que sim,
depois que não,
Diz sim e de novo não.

No azul, na espuma, em galope
Ele diz não e novamente sim.

Não fica tranquilo, não consegue parar.
Meu nome é mar - ele repete
Batendo numa pedra, mas sem convencê-la.

Depois com as sete línguas verdes
De sete tigres verdes, de sete cães verdes,
De sete mares verdes

Ele a acaricia, a beija e a umedece;
E escorre em seu peito
Repetindo seu próprio nome.

Mario sente-se estranho ao ouvir a poesia, como se estivesse enjoado. As palavras, assim como o mar, movimentavam-se: essa foi a observação do carteiro. Neruda explica sobre a importância do ritmo na construção do texto poético, pois ele cria a sensação de que as palavras balançam como as águas do mar, num vai e vem contínuo.

Eu me senti como um barco balançando na volta dessas palavras.

As associações entre palavra e mar não estão necessariamente nos domínios, mas na experiência social dos sujeitos dentro de um contexto sociodiscursivo. A metáfora, nessa visão, funciona por meio da dinamização de macroestruturas conceptuais, organizadoras de formas prototípicas de conhecimento do mundo, as quais são convencionais no sentido de envolverem postulados sociais. A escolha das palavras no poema e o seu ritmo cadenciado sugerem o movimento das águas do mar para aqueles que conhecem o mar, que vivenciam essa realidade. As metáforas, portanto, apresentam uma feição cultural e emergem em uma dada sociedade, pois destacam as experiências coletivas tanto de cunho físico quanto de cunho cultural.

Mario conscientiza-se do poder da palavra e encanta a bela Beatrice Russo, declamando-lhe poemas de amor. As palavras incendeiam o coração da moça pura e enfurecem a sua tia e cuidadora. Dona Rosa, preocupada com a

sobrinha, procura Neruda, pedindo-lhe que não alimente o pobre carteiro com palavras cheias de feitiço.

Ele a deixou tão quente quanto um forno com suas metáforas.

Sua boca está cheia de feitiços.

As metáforas estão tão enraizadas no modo de pensar de uma comunidade linguística que as expressões que as traduzem não são reconhecidas como metafóricas. Dona Rosa, na sua inflamada reclamação das investidas de Mario em Beatrice, utiliza-se, inconscientemente, de uma linguagem repleta de metáforas.

Considerações finais

Conclui-se, com base nos exemplos retirados do filme “O carteiro e o poeta”, que a metáfora não é uma mera extensão ou transferência semântica de uma categoria isolada para outra categoria de um domínio diferente. Envolve uma analogia sistemática e coerente entre a estrutura interna de dois domínios da experiência e, conseqüentemente, todo o conhecimento relevante associado a outros conceitos e domínios. Compreender a linguagem metafórica equivale a compreender o próprio modo de pensar e agir inerente ao ser humano. Nesse sentido, a metáfora está vinculada não só à linguagem, mas também à própria inserção do homem no mundo.

Bibliografia

BACCEGA, Maria Aparecida. *Comunicação e linguagem: discursos e ciência*. São Paulo: Moderna, 1998.

BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem*. 2. ed. Trad. Michel Lahud *et al.* São Paulo: Hucitec: Annablume, 1981.

CORACINI, Maria José. *Um fazer persuasivo: o discurso subjetivo da Ciência*. São Paulo: Pontes: EDUC, 1991.

DERRIDA, Jacques. *Gramatologia*. 2. ed. Trad. Miriam Chnaiderman e Renato Janine Ribeiro. São Paulo: Perspectiva, 2004.

FAIRCLOUGH, Norman. *Discurso e mudança social*. Trad. Izabel Magalhães. Brasília: UNB, 2001.

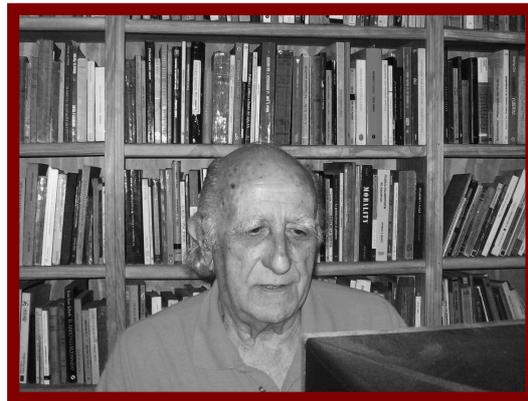
LAKOFF, Geroge. A figure of thought. In: LAKOFF, George. *Metaphor and symbolic activity*. Berkeley: University of California, 1986.

LAKOFF, George & JOHNSON, Mark. *Metáforas da vida cotidiana*. Trad. Grupo de estudos da indeterminação e da metáfora (GEIM). São Paulo: Educ: Mercado de letras, 2002.

VICO, Giambattista. *A ciência nova*. Trad. Marco Lucchesi. Rio de Janeiro: Record, 1999.

“EN FILOSOFÍA HAY QUE AGRADECER LAS OBJECIONES”

Entrevista a Ricardo Maliandi, por Nicolás Zavadiuker



*Ricardo Maliandi es uno de los más importantes filósofos morales de Latinoamérica. Su desempeño a lo largo de más de cincuenta años de ejercicio de la profesión tuvo múltiples ramificaciones, realizando aportes importantes en todos los ámbitos de los que participó. Así, es posible evocar al Maliandi promotor incansable de proyectos, revistas y organizaciones, fundador por ejemplo de la Asociación Argentina de Investigaciones Éticas. O al profesor infatigable que llevó su conocimiento a distintas universidades del país (UBA, UNMdP, UNLP, UCES, UNLa,) y del mundo, despertando en sus estudiantes el deseo de aprender y de profundizar sus investigaciones. O al autor del ya clásico *Ética: conceptos y problemas*, el más completo volumen de divulgación de filosofía moral en la Argentina. O al entusiasta formador de jóvenes, que tanto colaboró en el desarrollo de varias generaciones de pensadores latinoamericanos. O al filósofo, creador de una desarrollada teoría ética propia, la llamada ‘Ética Convergente’. O al Maliandi que supo sobrellevar sin perder sus fuerzas tantas desventuras de la vida académica, como la indiferencia de la burocracia ante el mérito auténtico o el recelo -cuando no la abierta envidia- de colegas que no compartían su deseo sincero de pensar con claridad, de echar algo de luz sobre el mundo.*

¿Cómo era el ambiente intelectual en el que realizó sus estudios de grado? ¿A quienes considera sus maestros?

Hice mis estudios de grado en la ciudad de La Plata, mi ciudad natal. Allí estudié primero Veterinaria y luego Filosofía. Para ser más exacto, comencé Filosofía sin abandonar Veterinaria. Durante dos años estuve corriendo entre una y otra Facultad. Cuando terminaba mis estudios de grado en Filosofía me tocó vivir lo que se llamó el “conflicto entre la laica y la libre”, a mediados de los años 50. El Presidente Arturo Frondizi estaba habilitando la creación de las Universidades privadas, a lo que se oponía su hermano, el filósofo Risieri Frondizi, por entonces Rector de la UBA y bajo cuya dirección hice mis primeras investigaciones. Como estudiante milité en el reformismo, y por tanto en la concepción laicista de la educación superior. Mis principales maestros fueron precisamente Risieri Frondizi y Emilio Estiú. A Frondizi le debo mi dedicación a la ética, y a Estiú mi interés por los filósofos alemanes. Por eso hice mi doctorado en Alemania, teniendo como director a Fritz-Joachim von Rintelen, especialista en filosofía de los valores, y como co-director a Gerhard Funke, especialista en Kant y en fenomenología. Con el mismo Funke, mientras yo hacía mi doctorado, Karl-Otto Apel estaba haciendo, en la misma Universidad de Maguncia, su habilitación. Pero en aquella época sólo lo conocí de nombre, por referencias que alguna vez me hizo Funke. Habría de conocerlo personalmente muchos años más tarde, en unas Jornadas Internacionales que se hicieron en Grecia, y sobre todo a través de una visita ulterior que le hice en Alemania y que fue muy significativa para la formación de mi pensamiento. Apel fue una especie de maestro de mi madurez. Entablé con él una amistad que me fue muy fructífera filosóficamente. Nos encontramos numerosas veces, en Alemania y en Argentina, e incluso en congresos mundiales, como el de Moscú y el de Boston. Puedo afirmar que en cada encuentro aprendí algo de él, y el estudio de su obra me resultó la más fecunda de mis investigaciones.

¿Cuáles eran sus preocupaciones cuando comenzó a ejercer la filosofía?

Como dije, la influencia de Frondizi fue decisiva para que me interesara en los problemas éticos. Lo tuve por primera vez de profesor cuando él estaba escribiendo su libro *¿Qué son los valores?* Pero, a la vez, comprendí, a través de él y de Estiú, que las éticas axiológicas fundamentales fueron las de Scheler y Hartmann. Uno podía no estar totalmente de acuerdo con ellas, pero era imposible no reconocer sus innumerables y decisivos aportes al pensamiento ético. La sensación de que se trataba de un patrimonio filosófico para ser asimilado y a la vez reformado me acompañó desde los primeros años de mi carrera. Ahí tuve también mis discrepancias con Frondizi, que era fuertemente empirista, mientras a mí me fascinaba el descubrimiento de lo *a priori*. Por fortuna Frondizi era un verdadero cultor del respeto a la discrepancia, y esa fue posiblemente una de las principales enseñanzas que me dejó. A través de él fui gestando la idea de que la razón auténtica es la que funciona a través del choque de argumentaciones. En filosofía no hay que sentirse molesto por las objeciones, sino agradecerlas, porque el esfuerzo por responderlas e incluso la disposición a modificar aspectos de las propias ideas es el único modo de avanzar.

Es marcado en su trayectoria su interés por las éticas aprioristas, tradición inaugurada por Kant. ¿Qué rescata, a grandes rasgos, de la ética kantiana y qué le parece cuestionable?

En relación con lo anterior, creo que el mayor legado de Kant (en esto sigo la interpretación que de él hacía Nicolai Hartmann) es la crítica, es decir, el descubrimiento de que la filosofía no puede ser dogmática ni escéptica. Es algo que ha ocurrido desde el comienzo del filosofar, pero fue Kant quien lo mostró y demostró con toda claridad. Y vale para todas las disciplinas filosóficas. En ética ya lo puso de manifiesto Sócrates, quien no podía estar con el dogmatismo de los conservadores tradicionalistas ni con el relativismo de los sofistas. Es una especie de ciclo histórico: se comienza por la actitud cerrada de los dogmáticos, contra ella reaccionan justificadamente los escépticos, y finalmente aparece la actitud crítica para balancear las posibilidades de la razón. Es también un proceso dialéctico, inherente a la razón misma, como demostró Hegel. Creo que el rechazo del apriorismo por parte de las corrientes más o menos escépticas, en cambio, es una confusión de lo *a priori* con la postulación de entidades

supraempíricas, sin advertir que lo *a priori* no es lo que está más allá de la experiencia, sino *más acá* de ella. Creo que se comete así una falacia, a la que he llamado “falacia empirista”. También lo vio bien Husserl, y por haberlo visto abandonó su postura psicologista inicial y se consideró, a mi juicio con razón, “más positivista que los positivistas”.

Creo, en otros términos, que el reconocimiento de lo *a priori* es uno de los requisitos de la actitud crítica, y que en ello reside lo más “rescatable” del pensamiento kantiano, que fue sin duda una de las cumbres, aún insuperadas, de la filosofía. Lo cuestionable de ese mismo pensamiento, sin embargo, se encuentra, al menos por lo que respecta a la ética, en actitudes como el *rigorismo*, que, paradójicamente, representa una forma de pensamiento dogmático. Kant hizo posiblemente, con su “imperativo categórico”, el descubrimiento más importante en la historia de la ética. Es la decisiva percatación de que el criterio de la moralidad de un acto no puede prescindir de la validez universal, y de que la asunción de tal validez (aun cuando la ley moral nunca rige lo que “es”, sino exclusivamente lo que “debe ser”) puede lograrse mediante una “ficción” de la razón, o de lo que hoy se llama un “experimento mental”, consistente en preguntarse si uno podría querer, sin contradicción, que su propia “máxima” –es decir, lo que rige subjetivamente una acción determinada– se convirtiese en ley universal. Ahí surge el descubrimiento del principio de universalización y del carácter ineludible de su consideración en materia de ética. Sin duda, uno de los grandes descubrimientos que marcan hitos en la historia de la filosofía. El error kantiano (comprensible quizás por la fascinación con su propio descubrimiento) fue creer que el principio era *absolutamente* aplicable, y que un acto sólo podía considerarse moral si representaba un total cumplimiento de aquel imperativo. Eso es el rigorismo. Con éste a su vez se vincula la incapacidad kantiana para reconocer, por un lado, la posibilidad y la fáctica existencia de “conflictos de deberes” y, por otro, la vigencia, junto al de universalización, de un principio de *individualización*. Fue posiblemente Georg Simmel, ya en el siglo XX, quien puso en evidencia este último, con lo que llamó “ley individual”. Pero Simmel, por su parte, cometió el error inverso: no entendió el carácter imprescindible del de universalización. El mérito de Nicolai Hartmann consistió en advertir que la complejidad de lo ético deriva precisamente de que *ambos* principios son válidos, y de que la

conflictividad en definitiva impregna todo el inmenso laberinto del *ethos*. En definitiva, creo que el imperativo categórico kantiano es necesario y por tanto no es erróneo, pero resulta insuficiente.

¿Sobre qué temas se ocupó en sus estudios de posgrado realizados en Alemania?

Fui a Alemania por primera vez en 1960, con una beca del CONICET, otorgada para hacer una investigación sobre valores. Mi director, von Rintelen, me convenció de que, ya que estaba, convirtiera esa investigación en una tesis doctoral, y así lo hice. Trabajaba especialmente en los textos de Hartmann, no sólo porque me interesaban los temas que él trataba y la perspectiva desde la que los exponía, sino también porque mi alemán todavía era inmaduro (en realidad lo sigue siendo todavía, aunque ya no tanto como entonces) y los textos de Hartmann eran relativamente fáciles de leer. Mucho vocabulario, sí, pero una sintaxis regular y sencilla, a diferencia de las interminables dificultades que ofrecen Heidegger o Hegel o la mayoría de los filósofos alemanes. Mi investigación se fue centrando, cada vez más, en la cuestión de la diferencia que marca Hartmann entre los actos emocionales en los que se aprehenden los valores y aquellos otros actos, también emocionales, en los que se aprehende la realidad. El título de mi tesis fue, entonces “La objetividad de los valores y la experiencia de la realidad. Con especial referencia a la filosofía de Nicolai Hartmann”. Fue también mi primer libro que, subsidiado por el CONICET de Argentina, fue publicado por la Editorial Bouvier, de Bonn. Tuvo una primera recepción de privilegio: le mandé un ejemplar a Robert Hartman (filósofo alemán, nacionalizado norteamericano y residente en México, que nada tenía que ver con Nicolai) para que me hiciera una reseña, pero en lugar de eso le dedicó un largo y muy generoso estudio que se publicó en el anuario *Diánoia* de México. Fue un gran estímulo, porque me animó a creer en mis propias ideas, ya en aquel primer momento.

Cuéntenos sobre su relación con la ética del discurso, y sobre su tarea de difusión de la misma en el país.

Ya dije cómo conocí a Apel. Quisiera insistir en que aquella primera reunión en su casa, que duró muchas horas, representó para mí un momento clave, una especie de revelación filosófica. Desde mis primeras discusiones con Risieri Frondizi acerca de la fundamentación de la ética (problema que a él lo obsesionaba y cuya obsesión heredé), en las que disentíamos especialmente, como antes acoté, acerca de si era o no posible una fundamentación apriorística, yo había buscado algún tipo de fundamentación que no incurriera en los defectos que eran tan visibles en las perspectivas aprioristas de Kant, o de Scheler y Hartmann. En Apel me encontré con que una “fundamentación fuerte” apriorística era realmente posible. Desde entonces (hablo del año 1981) me dediqué a estudiar a fondo esa propuesta, que además me pareció más filosófica que la de Habermas (el otro representante de la ética del discurso, pero, a mi juicio, también víctima de la “falacia empirista”). Sólo encontré que, en cambio, la óptica de Apel no era suficiente para captar la conflictividad radical del *ethos*, lo que, en cambio, se conseguía desde Hartmann. La conclusión de esto me pareció obvia: era necesario buscar una *convergencia* entre ambas perspectivas, y a eso me he dedicado desde entonces.

La difusión de Apel en la Argentina comenzó cuando conseguí un subsidio del CONICET para traerlo a dar cursos y conferencias en 1985. Muy pronto me acompañaron en esto Julio De Zan, de Santa Fe, y Dorando Michelini, de Río Cuarto. Entre los tres, y cada uno en su ámbito de influencia, fuimos haciendo conocer esta teoría ética que nos pareció la más completa y coherente de la segunda mitad del siglo XX. Pronto se nos sumaron algunos colegas más jóvenes, como Alberto Damiani, quien luego hizo en Alemania una Habilitación con uno de los principales discípulos de Apel, Dietrich Böhler, en Berlín. Apel mismo ha venido a la Argentina en otras dos oportunidades ulteriores, y siempre tuvo aquí ocasión de exponer y discutir sus ideas. Algo semejante ocurrió en México, donde Enrique Dussel también adoptó y adaptó algunas ideas apelianas a su “ética de la liberación”.

¿Qué otros temas o discusiones introdujo usted en Argentina?

Desde que fui delineando los rasgos principales de esa convergencia entre el pensamiento de Hartmann y el de Apel he venido elaborando la “ética

convergente”, que recibe ese nombre no sólo por la conjunción de esas dos líneas de filosofía práctica, sino también porque, a diferencia de Apel, defiende un pluriprincipialismo y veo que el primordial problema ético se plantea como conflictos entre principios, y de lo que se trata, en definitiva, es de indicar cómo, y hasta qué punto, es posible la convergencia entre las exigencias contenidas en tales principios. Estos no provienen de otra instancia que la razón misma, la cual de ese modo revela su conflictividad intrínseca. Algunos de mis críticos me reprochan que yo adjudique a la razón dos responsabilidades que ellos consideran contradictorias: la minimización de la conflictividad y el reconocimiento de la aprioridad de la misma. Sin embargo, precisamente en la compatibilización de ambas tareas consiste la ética convergente. Lo lamento, pero si no se entiende esa compatibilidad no se entiende la propuesta. De todos modos seguiré haciendo el esfuerzo para darle mayor claridad.

Al margen de los inevitables malentendidos, creo que he contribuido a llamar la atención sobre el problema de los conflictos éticos en general, y he tenido –y sigo teniendo– discusiones acerca de ideas básicas de la ética convergente, tales como la de un principio de individualización, o de un “*a priori* de la conflictividad”. En estos días está por aparecer un libro que, con el título de *Ética y conflicto* recoge las principales discusiones que tuve con dos colegas jóvenes, Alberto Damiani, profesor en Buenos Aires y Rosario, y Guillermo Lariguet, profesor en Córdoba. Ambos son, además, investigadores del CONICET. La ética convergente, para mi satisfacción, está despertando interés en el interior del país (por ejemplo, se le dedicó una sesión especial en el Congreso Nacional que tuvo lugar en San Juan en 2007) y también en el exterior (en Chile se publicó un libro colectivo sobre el tema, y este año en Colombia me invitaron a hablar sobre ética convergente en un Doctorado en Bioética).

¿Podría ampliarnos en que consiste su propuesta en relación a los aspectos conflictivos de los fenómenos morales?

Entiendo que los dos principales problemas de la ética filosófica han sido siempre el de si es posible –y cómo– fundamentar las normas morales, y el de cómo afrontar los innumerables conflictos morales que se producen en toda

sociedad, y entre grupos sociales. Estos dos problemas están de hecho interrelacionados: si se piensa que hay una fundamentación posible, se cree que los conflictos son más aparentes que reales y que pueden conjurarse con relativa facilidad y, por el contrario, si se advierte la fuerza y la importancia de los conflictos, se tiende a negar toda posibilidad de fundamentación. La ética convergente es un intento de mostrar que la fundamentación toma especialmente en cuenta las estructuras conflictivas de todo lo social y que estas estructuras tienen su reflejo precisamente en la razón. Esta es, como quería Kant, la “facultad que proporciona principios *a priori*”, pero es también una facultad que ejerce dos funciones en cierto modo contrapuestas: la fundamentación y la crítica. La primera de ellas es por excelencia anticonflictiva: en tal sentido, la razón es la tendencia a rechazar los conflictos de la praxis, así como rechaza también las contradicciones en lo teórico. La crítica, en cambio, es el fruto del reconocimiento que hace la razón de sus propios límites. Así como la fundamentación se acompaña de confianza en la razón, la crítica implica cierta desconfianza en ella. La crítica, en su carácter de función opuesta a la fundamentación, no llega a celebrar los conflictos, pero es la toma de conciencia de que éstos son y serán inevitables. El uso de la razón práctica presupone conflictividad. Esto es lo que he llamado “*a priori* de la conflictividad”. De este modo, la ética convergente se asienta en una teoría de la “bidimensionalidad de la razón”. Si la razón se limita a su función fundamentadora, confía excesivamente en sí misma y se hace dogmática; si lo excesivo es en cambio la desconfianza, se hace relativista o escéptica. Una razón en sentido pleno debe ejercer las dos funciones racionales, y esto significa también confiar y desconfiar de sí misma simultáneamente. Ello es sin duda difícil, y por tal motivo suelen con gran frecuencia los seres racionales transgredirlo mediante la limitación a una sola de sus funciones (y de sus “dimensiones”). La ética convergente sostiene que en tal caso se comete una *unilateralización de la razón*.

¿Por qué le parece que la conflictividad se da a priori, y no como un fenómeno propio del mundo empírico?

Entiendo el “*a priori* de la conflictividad” en un sentido trascendental: creo que todo uso de términos éticos, y por tanto toda proposición normativa o valorativa, *presupone* algún conflicto. Sin conflictividad no existiría la moral, y por tanto tampoco la ética, que es la tematización teórica de lo moral. Desde luego, los conflictos reales, perceptibles, son empíricos. Son, por ejemplo, conflictos de intereses, y, como quiere Apel, los seres racionales, en cuanto usuarios de argumentaciones, ya siempre hemos reconocido implícitamente que se *debería* intentar resolver esos conflictos por medio de discurso práctico, es decir, de intercambio de argumentaciones en búsqueda de consenso. Esa es la versión discursiva del principio de universalización. Pero, como Apel mismo reconoce (y por eso se ve obligado a formular una “parte B” de su ética) –y a diferencia de lo que pasa en la ética kantiana con el imperativo categórico--, no siempre se puede recurrir al discurso práctico, porque, dada la complejidad de las interrelaciones sociales, es frecuente que ese recurso implique la transgresión de alguna responsabilidad asumida frente a un “sistema de autoafirmación” (una familia, un grupo, un partido político, un país). Apel, sin embargo, no cae por eso en el relativismo, ya que indica que, cuando se deja de aplicar el principio del discurso pese a haber advertido su validez, se reconoce implícita pero inmediatamente una nueva responsabilidad: la de procurar, en la medida de las propias posibilidades, la colaboración en la gradual institucionalización de los discursos prácticos. Apel llama a esto “principio de complementación.” La ética convergente tiene aquí algunas objeciones: entiende que la “responsabilidad ante un sistema de autoafirmación” es simplemente un modo de reconocimiento del principio de individualización. Lo que hay es, por de pronto, un conflicto estructural, *a priori*, entre ese principio y el de universalización. Y lo que Apel llama “principio de complementación” es para la ética convergente el principio de convergencia, un *metaprincipio*, en realidad, ya que su exigencia está referida a la necesidad de equilibrio entre los otros principios. Por la misma razón, la ética convergente considera que no es necesaria una “parte B” de la ética, porque ya la fundamentación general involucra tanto el principio de universalización como el de individualización y la tensión conflictiva entre ambos.

¿Encuentra usted algunos límites a la idea de convergencia?

Sí, claro, y por dos razones: en primer lugar, porque toda teoría ética, si no es dogmática, tiene que admitir su imposibilidad de abarcar toda la complejidad del *ethos*, y, en segundo lugar, porque una característica esencial de los conflictos es la *dramaticidad* representada por el hecho de que nunca puede saberse de antemano si un conflicto es o no soluble. Esto vale tanto para conflictos empíricos –entre intereses, por ejemplo– como para conflictos *a priori* –entre principios–. Lo que la ética convergente sostiene no es que todos los conflictos alcancen o puedan alcanzar la convergencia total, sino simplemente que es racional procurar en cada caso la mayor convergencia posible. La posibilidad de convergencia *gradual* entre principios es posible porque los principios mismos son complejos: en cada uno de ellos se puede cumplir aspectos de su exigencia que resultan compatibles con el cumplimiento de aspectos de las exigencias de otros. Lo que no es posible, o lo es muy excepcionalmente, es un cumplimiento óptimo. La ética convergente alude, en tal sentido, a una “imposibilidad de los óptimos”. Dicho de otro modo: los principios son imprescindibles, pero no hay que hacerse sobre ellos demasiadas ilusiones; lo decisivo no es su cumplimiento pleno, sino su *indemnidad*. Si se los reconoce como principios, lo coherente es no dejarlos nunca fuera de consideración. Su admisión teórica implica presunción de aplicabilidad, y ésta compromete al agente a intentar su aplicación concreta.

Además de la docencia en investigación, se destaca en su trayectoria su condición de creador de diferentes organizaciones, grupos de investigación y revistas filosóficas. ¿Puede contarnos sobre ello? ¿Qué idea está detrás de estos modos de aunar a los distintos pensadores?

En las distintas universidades donde ejercí la docencia dirigí también muchas investigaciones, tanto individuales como grupales, y es algo que, por fortuna, sigo haciendo todavía. Con un grupo de colegas y estudiantes avanzados fundamos y organizamos, en la década del 80, la Asociación Argentina de Investigaciones Éticas, que pronto tuvo filiales en Santa Fe, Chaco, Tucumán y Mar del Plata. La he venido presidiendo desde entonces, y dirigiendo su

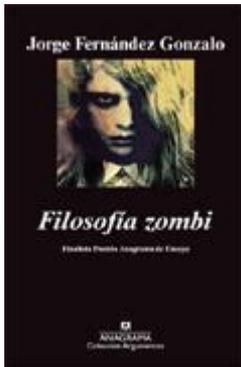
principal órgano de expresión, la revista *Cuadernos de Ética*. Desde los últimos números compartimos esa dirección con María Luis Pfeiffer y Alberto Damiani. También fundé y dirigí en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires el Centro de Investigaciones Éticas, donde se llevaron a cabo gran número de investigaciones y reuniones nacionales e internacionales. Lamentablemente, después de mi jubilación en la UBA hubo quienes se encargaron de disolver ese Centro. Otra de las actividades de ese tipo fue la organización del Comité de Ética del Hospital Garrahan de Buenos Aires. En todo ello no me ha guiado otro propósito que el de colaborar a hacer cada vez más consciente la importancia del pensamiento ético, sobre el que pesan muchos malentendidos. Con mi esposa y colega, Graciela Fernández, hemos logrado en la Universidad Nacional de Mar del Plata la formación de muchos filósofos jóvenes, que constituyen hoy un grupo de proyecciones nacionales. Por mi parte estoy dirigiendo en la Universidad Nacional de Lanús el Doctorado en Filosofía y en la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, de Buenos Aires, una Licenciatura en Filosofía con rasgos muy especiales y con la insólita característica, para una universidad privada, de que no se cobran aranceles.

Si tuviera que elegir uno, ¿cuál de sus libros le gustaría que sea leído y estudiado por la posteridad?

El libro al que he dedicado mi mayor esfuerzo lleva justamente el título de *Ética convergente* y está dividido en tres tomos. Dos de ellos -el primero, dedicado a la “fenomenología de la conflictividad”, y el segundo, a la “aporética de la conflictividad”- ya han aparecido. El tercero, que tratará la “teoría y praxis de la convergencia” está ya en buena parte redactado y espero que se publique en el corriente año de 2012. Creo que el conjunto es lo menos malo que he logrado producir. Los tres volúmenes constituyen una unidad, pero cada uno puede ser estudiado también con independencia de los otros. El primero muestra lo que entiendo por conflictividad y en él procuro justificar mi tesis de que ella está presupuesta en todos los fenómenos morales y en el lenguaje normativo. Presenta asimismo la bidimensionalidad de la razón (correspondiente a las funciones de fundamentación y crítica) y la doble perspectiva, sincrónica y diacrónica, desde la que puede observarse la conflictividad. El segundo tomo

contiene el planteamiento de los dos problemas éticos que considero básicos: el de la “antinomía ética fundamental” (determinada por las oposiciones entre los cuatro principios) y el de la fundamentación ética, donde discrimino las posibles respuestas e intento justificar una fundamentación “convergente”. El tercero está dedicado a dos importantes temas: el de la relación entre los cuatro principios cardinales y el principio (o *metaprincipio*) de convergencia, y los “paradigmas de aplicabilidad”, entre los que propongo asimismo un paradigma convergente. Este último tomo recoge también las conclusiones generales y añade un extenso Índice temático, válido para toda la obra.

No sé si *Ética convergente* será mi último libro (todavía tengo proyectos para próximos), pero sin duda es, como digo, el más digno de alguna consideración. Espero que constituya al menos un diminuto aporte a los actuales estudios éticos en la Argentina, donde veo perspectivas propicias, sobre todo en la nueva generación de filósofos. En tal sentido quisiera poner de relieve no sólo mi deuda con quienes fueron mis maestros, sino también con muchos colegas y con jóvenes discípulos que a través del diálogo y la crítica me proporcionaron y siguen proporcionándome estímulo e intercambio de ideas, factores decisivos en toda producción filosófica.



FERNÁNDEZ GONZALO, Jorge. *Filosofía zombi*. Primera edición. Barcelona. Anagrama. 2011. ISBN: 978-84-339-6325-3.-

EMILIANO ALDEGANI

(Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina)

El ensayo de Jorge Fernández Gonzalo titulado *Filosofía zombi*, es publicado luego de resultar finalista en el concurso *XXXIX Premio Anagrama de Ensayo*, donde fue destacado por un comité compuesto por figuras de la filosofía española tales como Fernando Savater o Xavier Rubert de Ventós.

Su temática, algo particular, se proyecta no sólo al análisis de la figura del zombi como símbolo localizado en el ámbito de la ficción literaria o fílmica, sino que se sitúa en un punto de intersección e intercomunicación entre distintas formas discursivas. En particular, en la medida que introduce el análisis filosófico y el empleo de herramientas conceptuales propias de la disciplina a la conceptualización de un fenómeno cultural que enfatiza la representación de un *otro* radical, una figuración emergente de la *no-cultura* que se manifiesta en la propagación ilimitada del mutismo y del accionar irreflexivo. Y a su vez, por incorporar instrumental teórico de otras disciplinas como el psicoanálisis, la sociología e incluso la economía.

Asimismo, el ensayo se presenta como el resultado de un extenso análisis de las semióticas que se construyen en torno del zombi como emergente simbólico, que fluctúa entre distintos contenidos, en tanto se lo aborda desde diversas perspectivas y discursos. Sin embargo, la línea discursiva principal que estructura estas reflexiones es la saga cinematográfica de George A. Romero, que es recuperada por el texto respetando la cronología de sus seis obras centrales. De manera que, a lo largo de los sucesivos capítulos que componen el ensayo, el autor aborda cada una de las cintas sobre muertos vivientes y las

utiliza como contenedor que permite incorporar fragmentos de diferentes representaciones y conceptualizaciones de la figura del no-muerto, tales como la exitosa serie norteamericana *Walking dead*, películas laterales del genero como *Otto el zombie* o *Reanimator*, e incluso series de anime, historietas, publicidades, y video juegos recientes.

Por consiguiente, el primer capítulo se dedicará de manera general a la irrupción de *La noche de los muertos vivientes* (1968) en el mundo del cine de terror y el contenido social, político y simbólico que conlleva el film. El énfasis de su análisis se orienta a señalar el mutismo del zombi como el eje de su deshumanización, pues en tanto se halla ajeno al lenguaje, el zombi no delimita ninguna clase de normatividad en torno suyo. La figura de la horda se despliega así como pura trasgresión y exceso, hecho que es recuperado a su vez por el desorden visceral que el cuerpo mismo del zombi manifiesta.

El siguiente capítulo, dedicado a *El amanecer de los muertos* (1978), aborda centralmente el problema de las sociedades de consumo, utilizando como metáfora la situación de armonía que se presenta a un grupo de sobrevivientes que logra ocultarse dentro de un gran supermercado. Y a su vez, establece una comparación entre el registro explícitamente crítico desde el que se aborda la invasión zombi en el ámbito de la publicidad, frente a la forma de crítica social atenuada o velada que presentan el cine o los video juegos del genero.

Seguidamente, el tercer capítulo se aleja de los problemas vinculados al automatismo de las sociedades de consumo para ofrecer una lectura predominantemente psicoanalítica de la obra *El día de los muertos* (1985), con la que Romero concluye su llamada trilogía original. El argumento de la película, así como la personalidad de sus personajes principales, sirven al autor como metáfora para aplicar la teoría psicoanalítica y explicitar las relaciones que se establecen entre los elementos que conforman la estructura conceptual de la obra, para permitir el acceso a su forma de representación. De este modo los zombis que dejan sitiada una base militar con un ansia de devorar que trasciende lo corporal, los científicos que buscan re-educar a los zombis mediante estímulos y los militares que terminan por romper sus propias defensas tratando de destruir a la amenaza externa, se entrelazan todos con los conceptos de Freud, de Lacan e incluso con conceptos de Melanie Klein y Gilles

Deleuze, para conceptualizar la situación general que presenta la presencia de una otredad que pone en crisis la identidad de una comunidad.

Del mismo modo, el siguiente capítulo utiliza la imagen de una sociedad desarticulada en pequeños grupos de sobrevivientes, presentada en *La tierra de los muertos* (2005), para desplegar un análisis sobre la crisis de sentido que atraviesan las sociedades contemporáneas. Las cosas han cambiado, pero las costumbres persisten vacías de contenido. Los valores centrales de la tradición no escapan ya al automatismo, el discurso vaciado de sentido no se distingue del mutismo del zombi, y así los hombres solo buscan irreflexivamente sobrevivir como la horda de zombis avanza sin aparente objetivo.

Precisamente, el análisis de este vaciamiento de sentido dará un marco al quinto capítulo del ensayo, para volver sobre la problemática de las sociedades de consumo, enfocándose esta vez en la mediatización televisiva y la virtualidad de las relaciones contemporáneas. Acorde a los capítulos anteriores, continúa el recorrido por la saga romeriana utilizando elementos de la película *El diario de los muertos* (2007), pero incorpora otras series televisivas como *Dead set*, donde los únicos sobrevivientes de la plaga zombi son un grupo de adolescentes que se encuentra filmando un *reality show*. A su vez el ensayo propone una contraposición entre la estética televisiva y la exposición extrema que ofrece el cuerpo del zombi, tema que será también desarrollado en el siguiente capítulo a propósito del film *La resistencia de los muertos* (2010).

Finalmente, los últimos dos capítulos del ensayo se ocupan de las *remakes*, y de otros discursos desplegados en torno al zombi en la literatura. Al igual que en el desarrollo de todo el ensayo, el instrumental filosófico utilizado se identifica casi completamente con la filosofía francesa del siglo XX. Por lo que pueden hallarse en el libro constantes referencias a conceptos de Michel Foucault, Julia Kristeva, Maurice Blanchot, entre otros. Sin embargo, la claridad con la que se presentan los conceptos en el texto no exige conocimientos previos sobre filosofía, ni sobre el género cinematográfico.

Su utilidad como material didáctico puede verse atenuada por la violencia explícita de las imágenes que evoca permanentemente. No obstante, el libro presenta una oportunidad para reflexionar sobre una sociedad que produce y consume, en distintos soportes, representaciones de una versión trastocada de sí misma, para dar cuenta del contenido simbólico que poseen esas

representaciones y hacer accesible la automatización y la deshumanización que denuncian en la realidad.



RUTA, Carlos. *Bajo la corteza de la letra*. “Tiempo y significado en la obra del Maestro Eckhart”. UNSaM-Edita, San Martín, Argentina, 2011. ISBN 978-987-1788-05-7.

LUCAS EMMANUEL MISSERI

(Universidad Nacional de Mar del Plata/CONICET, Argentina)

Los estudios en torno a pensadores medievales se multiplican y los nuevos enfoques abren perspectivas contemporáneas para la filosofía de la Edad Media. Estos nuevos enfoques no sólo presentan nuevas faces, en algunos casos desconocidas para la comunidad científica, sino que permiten seguir destruyendo el mito de la oscuridad medieval por medio de la recuperación de problemáticas exclusivamente filosóficas dentro de este período tan complejo y caprichoso que abarca comúnmente un milenio.

El trabajo de Carlos Ruta *Bajo la corteza de la letra* muestra la raigambre medieval de dos problemas netamente filosóficos como son el de la temporalidad que desde Aristóteles y Agustín ha presentado problemas a filósofos posteriores como Kant y Heidegger, por citar sólo unos ejemplos. El segundo problema el del significado denuncia el influjo del giro lingüístico del siglo XX, giro que parece haber inventado la filosofía del lenguaje pero que sólo lo hizo en el sentido más sutil del verbo latino *invenio*, lo redescubrió.

Ruta es doctor en filosofía por la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Realizó estudio de esa disciplina en La Plata, Buenos Aires, Barcelona y Zürich. En esas instancias se especializó en la filosofía alemana que va del medioevo al barroco, principalmente en la figura del maestro Eckhart y el misticismo de Renania. En la misma editorial de la Universidad Nacional de San Martín ha compilado y publicado las siguientes obras: *El maestro Eckhart en diálogo. Entre sombra de ser* (2006); *Memoria y silencio en la Filosofía Medieval* (2006) e *Imágenes de la libertad en la Filosofía medieval* (2008).

La estructura del libro está marcada a partir de cinco capítulos que llevan por título: “I. Apertura temporal de sentido”, “II. El salto de significancia”, “III. Un sentido para la negatividad”, “IV. Verdad y tiempo” y “V. Una hermenéutica de sentido”. En el primero de ellos, Ruta aborda las connotaciones de la expresión eckhartiana *oportet transire*, “es necesario pasar” desde la perspectiva del transcurrir de la vida y la resemantización que surge a partir de las experiencias generando una dialéctica propia en el que lo textual juega un rol importante.

Tomando como eje la reflexión anterior, en el segundo capítulo, Ruta se propone analizar el momento en el que el nuevo plano de significado se abre. Haciendo uso de la terminología fenomenológico-hermenéutica habla de nuevos horizontes de sentido que se abren con los nuevos planos que surgen a partir del *transire*. Por su parte, en el tercer capítulo aborda la posibilidad de encontrar una “negatividad” en la obra del maestro Eckhart en su relación con esa novedad semántica antes mencionada.

Ruta destaca los tres planos desde los cuales se estudia usualmente la vinculación del significado con el tiempo en la obra del místico alemán: el plano de la verdad, el de la nominación y el de la libertad. En el capítulo cuarto estudia principalmente la relación entre el tiempo y la verdad, una verdad eminentemente teológica que se resemantiza a partir de la teología negativa eckhartiana. Quedando la verdad como el instante entre la eternidad y la interioridad, un planteo genuinamente místico. En el último capítulo, en un tono marcadamente heideggeriano Ruta afirma que la verdad pensada como develamiento ofrece a la razón la función de una hermenéutica de sentido mediante la cual se verifica a partir de la experiencia su verdad constitutiva.

En resumen, *Bajo la corteza de la letra* de Carlos Ruta es estilísticamente un texto un tanto barroco, sin embargo, constituye un excelente estudio sobre la temporalidad y el sentido en la obra de Johannes Eckhart desde una perspectiva hermenéutica contemporánea por lo cual es un desafío y a la vez un logro del autor.

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS Y RESEÑAS

1. Los artículos y reseñas remitidos deberán ser inéditos (esto incluye publicaciones digitales como blogs, actas online, etc.).
2. Los artículos no deberán exceder los 40.000 caracteres. Las reseñas no deberán exceder los 10.000 caracteres.
3. Todos los artículos deberán estar acompañados de un resumen y un abstract equivalente en inglés, cada uno de no más de 1.500 caracteres, incluyendo tres palabras claves.
4. Los idiomas aceptados para los artículos serán: a) castellano (el idioma en el que se publicará definitivamente el artículo), b) portugués, c) inglés, d) italiano y e) francés.
5. Los artículos y las reseñas serán remitidos para su referato en dos archivos de Microsoft Word o programa compatible a articulos@prometeica.com.ar. En el primero, se enviará el artículo y la reseña sin datos de autor. En el segundo, se añadirán los datos del autor: breve curriculum vitae, filiación académica y datos de contacto.
6. Una vez enviado el artículo/reseña el autor recibirá un e-mail de Prometeica acusando recibo. Desde la recepción de ese mensaje el comité editorial tendrá un máximo de 4 meses para evaluar si el artículo/reseña será publicado/a en la revista.
7. En cuanto al sistema de referencias se prefiere el sistema americano, esto es, las notas bibliográficas serán entre paréntesis consignando autor, año de edición:páginas (Bajtín, 2002:59) y al final del documento presentando la referencia completa:

BAJTÍN, Mijaíl. (2002). Estética de la creación verbal. Buenos Aires: Siglo XXI. Traductor: T. Bubnova. 393 pp.
8. Para las notas aclaratorias se empleará la referencia al pie. Preferentemente se sugiere no abusar de este recurso.
9. En caso de que el artículo incluya imágenes, las mismas deberán ser enviadas en archivo aparte en el cual se consigne que se poseen los derechos sobre las mismas o que son free royalty.
10. En cuanto a la evaluación de los artículos, los mismos serán remitidos al miembro del consejo editorial responsable del área del trabajo en cuestión. Los artículos serán enviados a dos especialistas y avalados en el sistema “double-blind-review”. En el caso de haber desacuerdo entre ellos, un tercer árbitro podrá ser consultado, por decisión del consejo editorial.

- 11.** Los trabajos pueden tener tres resultados posibles que constan en el formulario de evaluación que completará junto a otras observaciones el evaluador: a) recomendado para su publicación sin alteraciones, b) recomendado para su publicación con modificaciones, c) no recomendado para su publicación.
- 12.** En el caso 11 (b), la publicación del mismo quedará sujeta a que el autor esté dispuesto a realizar las modificaciones y las remita para su nueva evaluación.
- 13.** Una vez aprobados todos los trabajos serán publicados en castellano, aquellos que no estén escritos en esta lengua serán debidamente traducidos lo que eventualmente puede demorar su publicación.
- 14.** El contenido de los originales publicados es responsabilidad exclusiva de sus autores.

PROMETEICA

www.prometeica.com.ar