

FUNCIÓN DE LA PALABRA Y CAMPO DEL LENGUAJE: FUNDAMENTOS DE UNA ONTOLOGÍA *MOTERIALISTA*.¹

FUNCTION OF SPEECH AND FIELD OF LANGUAGE IN PSYCHOANALYSIS: FOUNDATIONS OF A *MOTERIALIST* ONTOLOGY.

MARTÍN KRYMKIEWICZ

RESUMEN:

El presente artículo sostiene que en el escrito "Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis" se articulan la teoría y práctica del psicoanálisis con los conceptos de función y de campo de la matemática y de la física. Desde esta perspectiva el psicoanálisis para Jacques Lacan no puede ser concebido desde otro fundamento y naturaleza que no sean los del significante (y en oposición a cualquier sustancialismo biológico), entendiendo la palabra como una función sobre la cual se puede operar formalmente y que se encadena estructuralmente en las coordenadas de un campo de lenguaje –al modo del campo de la física cuántica- en el que se realizan los objetos y las fuerzas que hacen a la realidad humana.

PALABRAS CLAVE: lenguaje – realidad - ontología

ABSTRACT:

This article proposes that, in the text "Function and Field of Speech and Language in Psychoanalysis", the theory and practice of Psychoanalysis are articulated to the concepts of *function* and *field*, both taken from mathematics and physics. From this perspective, the Psychoanalysis -according to Jacques Lacan- cannot be conceived from other fundamentals or nature than those of the *signifier* (in opposition to any biological substantialism); and the word must be understood as a *function* with which we can formally operate, being structurally linked to the coordinates of a *field of language* (in the same way as "field" is conceived in quantum physics), a field of language in which are realized all the objects and forces that make human reality.

KEY-WORDS: language – reality - ontology.

Este libro le hace justicia a esa oposición infundada, la que debe toda su potencia al desconocimiento de los procesos cerebrales y de la vida psíquica. Además, numerosos descubrimientos neurofisiológicos acreditan las elaboraciones de Freud y demuestran que el lenguaje modeliza al cuerpo mucho más profundamente de lo que el síntoma histérico dejaba prever. Esta puesta en tensión

¹ El neologismo *moterialismo* articula "palabra" (en francés, *mot*) y "materialismo". "Es, si me permiten emplearlo por vez primera, en ese *moterialisme* donde reside el asidero del inconciente...". Lacan, J. (1988). Conferencia en Ginebra sobre el síntoma. En *Intervenciones y textos 2*. Buenos Aires: Manantial.

del cuerpo por el lenguaje es tan importante que muchos resultados de la neurofisiología no pueden interpretarse sin el psicoanálisis...²

El psicoanálisis ha desempeñado un papel en la dirección de la subjetividad moderna y no podría sostenerlo sin ordenarlo bajo el movimiento que en la ciencia lo elucida. Este es el problema de los fundamentos que deben asegurar a nuestra disciplina su lugar en las ciencias: problema de formalización, en verdad muy mal abordado. Pues parecería que, dejándonos ganar de nuevo por una extravagancia del espíritu médico contra la cual justamente tuvo que constituirse el psicoanálisis, fuese a ejemplo suyo con un retraso de medio siglo sobre el movimiento de las ciencias como intentamos unirnos a él.³

En ese periodo (siglo diecinueve), algunos científicos se sentían inclinados a pensar que los fenómenos psicológicos podían explicarse, en último término sobre la base de la física y de la química del cerebro. Desde el punto de vista de la teoría cuántica no existe ninguna razón para semejante suposición.⁴

Se ve que no retrocedemos ante una búsqueda fuera del dominio humano de los orígenes del comportamiento simbólico.⁵

La postulación de un Big Bang de lenguaje como origen del sujeto, tal como se desarrolla en el artículo de Alfredo Eidelsztein,⁶ se encuentra fuertemente articulada a una discusión que atraviesa la historia del psicoanálisis y que concierne a la naturaleza específica de la clínica psicoanalítica.

La enseñanza de Jacques Lacan surge en el preciso momento en que el posfreudismo argumentaba a favor de una naturaleza neurobiológica como específica a la clínica psicoanalítica.

Ante la persistente tendencia de un psicoanálisis que insistía en el fundamento biológico, el "Informe de Roma"⁷ puede ser entendido como la apuesta de Jacques Lacan para fundamentar la naturaleza específica de la práctica y la teoría analítica en coordenadas muy distintas a un sustancialismo biologicista.

Afirmamos por nuestra parte que la técnica no puede ser comprendida, ni por consiguiente correctamente aplicada, si se desconocen los conceptos que la fundan.

² Pommier, G. (2010). *Cómo las neurociencias demuestran el psicoanálisis*. Buenos Aires: Letra Viva. Contratapa.

³ Lacan, J. (1991). Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis. En *Escritos 1*. México: Siglo Veintiuno. p. 272.

⁴ Heisenberg, W. (1959). *Física y filosofía*. Buenos Aires: La Isla. pp. 84-85.

⁵ Lacan, J. (1991). Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis. Op. cit., p. 262.

⁶ Eidelsztein, A. (2012). El origen del sujeto en psicoanálisis. Del Big Bang del lenguaje y el discurso en la causación del sujeto. En *El rey está desnudo*. Nº 5. Buenos Aires: Letra Viva.

⁷ Lacan, J. (1991). Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis. Op. cit., p. 227. Cuyo epígrafe reza: *En particular, no habrá que olvidar que la separación en embriología, anatomía, fisiología, psicología, sociología, clínica, no existe en la naturaleza y que no hay más que una disciplina: la neurobiología a la que la observación nos obliga a añadir el epíteto humana en lo que nos concierne*. Cita escogida para exergo de un Instituto de Psicoanálisis, en 1952.

Nuestra tarea será demostrar que esos conceptos no toman su pleno sentido sino orientándose en un campo de lenguaje, sino ordenándose a la función de la palabra.⁸

Entendemos que Jacques Lacan critica una concepción empirista de la relación entre realidad y lenguaje. Lacan cuestiona la idea de lenguaje como representación, que presupone una “realidad-real” que es representada a través del lenguaje, quedando el lenguaje reducido a una mera función de mediación, de traducción de la “realidad-real” a una “realidad psíquica”. Esta concepción encuentra sus fundamentos en distintas corrientes de pensamiento, que desde el siglo XVII han sostenido una relación con la realidad desde una perspectiva sustancialista, empirista y positivista (en este recorrido no puede dejar de mencionarse a los filósofos médicos franceses con los que Freud se formó, como veremos más adelante; la mecánica newtoniana, el positivismo alemán del siglo XIX, etc.). Esta epistemología ha sido también el ideal de la ciencia sobre todo en el siglo XIX.

En oposición a esta epistemología sustancialista-positivista-empirista y la idea del lenguaje como representación, Lacan propone comprender la relación realidad-lenguaje en la dimensión significativa, cuyos presupuestos implican –al menos así lo entendemos nosotros- otro orden ontológico de realidad, distinto de la división tradicional entre realidad-real/realidad psíquica, mundo externo/mundo interno, sujeto/objeto. En este recorrido, Lacan apelará a otra concepción de la ciencia que, en oposición al sustancialismo-empirista, propone denominar conjetural.

Nuestra hipótesis es que Jacques Lacan, desde el inicio de su enseñanza y a lo largo de la misma, cuestiona los postulados sustancialistas en el psicoanálisis, proponiendo un orden de realidad fundado en una ontología *materalista*, concibiendo el lenguaje no como un instrumento mediador, sino como estructurante de la realidad. En síntesis y a los fines que nos interesan en este comentario, entender al lenguaje como orden significativo implica una ontología que no se soporta, ni se causa, ni tiene relación alguna con la sustancia biológica como tal, sino que se realiza plena y absolutamente en el lenguaje.

Estas breves referencias creemos que enmarcan buena parte del debate con el medio psicoanalítico sostenido por Jacques Lacan a lo largo de toda su enseñanza, y que consideramos necesario volver a revisar en la actualidad, dada la constante, profunda y vigente insistencia del poslacanismo en sostener en el origen un sustancialismo orgánico.

⁸ Lacan, J. (1991). Función y campo... Op.cit., p. 236.

EL VALOR ACTUAL DE FUNCIÓN Y CAMPO

En mi informe de Roma procedí a instaurar una nueva alianza con el sentido del descubrimiento freudiano. El inconsciente es la suma de los efectos de la palabra sobre un sujeto, en el nivel en que el sujeto se constituye por los efectos del significante. Esto deja bien sentado que con el término sujeto -por eso lo recordé inicialmente- no designamos el sustrato viviente necesario para el fenómeno subjetivo, ni ninguna especie de sustancia, ni ningún ser del conocimiento en su patía segunda o primitiva, ni siquiera el logos encarnado en alguna parte, sino el sujeto cartesiano...⁹

Pues el descubrimiento de Freud es el del campo de las incidencias, en la naturaleza del hombre, de sus relaciones con el orden simbólico, y el escalamiento de su sentido hasta las instancias más radicales de la simbolización en el ser. Desconocerlo es condenar el descubrimiento al olvido, la experiencia a la ruina...¹⁰

Es el mundo de las palabras el que crea el mundo de las cosas...¹¹

Vamos a partir de una hipótesis de lectura: en “Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis” se articula la teoría y práctica del psicoanálisis con los conceptos de función y de campo de la matemática y de la física, en cuyas profundas determinaciones creemos encontrar un argumento indispensable para la concepción de la teoría y práctica del psicoanálisis.

Creemos que puede ser esclarecedor articular este escrito a la luz de un breve resumen de la noción de función en matemática y de la historia del concepto de campo, uno de los conceptos claves de la física contemporánea.

Hemos querido únicamente recordaros el a, b, c, desconocido de la estructura del lenguaje, y haceros deletrear de nuevo el b-a, ba, olvidado de la palabra.

¿Pues qué receta os guiaría en una técnica que se compone de la una y saca sus efectos de la otra, si no reconocieseis el campo y la función del uno y del otro?

La experiencia psicoanalítica ha vuelto a encontrar en el hombre el imperativo del verbo como la ley que lo ha formado a su imagen... Que os haga comprender por fin que es en el don de la palabra donde reside toda la realidad de sus efectos; pues es por la vía de ese don por donde toda realidad ha llegado al hombre y por su acto continuado como él la mantiene.¹²

⁹ Lacan, J. (2007). *El seminario*. Libro 11. Buenos Aires: Paidós. p. 132.

¹⁰ Lacan, J. (1991). Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis. Op. cit., p. 264.

¹¹ Lacan, J. (1991). Op. cit., p. 265.

¹² Lacan, J. (1991). Op. cit., pp. 309-310. El subrayado es nuestro.

FUNCIÓN: LA ESCRITURA DE UNA RELACIÓN

La función es una de las nociones fundamentales de la matemática. La noción de función en matemática implica una relación entre conjuntos. Una función es la forma de escribir una relación, es la estructura de una relación.

Fue Descartes quien *espacializó* el estudio de las funciones y, con su representación en ejes cartesianos, una función pudo operar “funcionalmente” la geometría; el desarrollo de esta perspectiva permitió articular el álgebra y la geometría. Retengamos, a los fines de este desarrollo, que el estudio de las funciones en matemática permite el abordaje de propiedades como la “derivada” y la “integral”, a las que proponemos entender como realidades abordables racionalmente a partir de la estructura formal de la función.

ANTES DEL CAMPO: EL UNIVERSO MECÁNICO DE NEWTON

Las funciones son el fundamento de la matemática y consecuentemente de la física científica moderna que se inicia con Newton, quien por primera vez propone una explicación científica de la realidad física partiendo de axiomas que, articulados en proposiciones (teoremas) fundan una base conceptual clara y auto fundamentada que permite dar cuenta de la mecánica universal.

La fertilidad de la mecánica newtoniana¹³ va encontrando aplicación en distintos campos de la física, que quedan articulados y explicados en torno a estos fundamentos. La naturaleza física, empieza a ser concebida como el estudio de las fuerzas que actúan sobre las partículas.

En resumen, escribe Helmholtz, “el problema de las ciencias físicas naturales consiste en referir todos los fenómenos de la naturaleza a variables fuerzas de atracción y repulsión, cuyas intensidades dependan totalmente de la distancia. La posibilidad de resolver este problema constituye la condición de una comprensión completa de la naturaleza”. Por lo tanto, de acuerdo a Helmholtz, el sentido del progreso de la ciencia está perfecta y estrictamente determinado: “Y su función habrá terminado -continúa Helmholtz- tan pronto como se cumpla la reducción de todos los fenómenos naturales a esas simples fuerzas y se demuestre que ésta es la única reducción posible”¹⁴

En palabras de Lacan:

¹³ A lo largo de este texto, se usarán como sinónimos: física clásica, física newtoniana, mecánica clásica.

¹⁴ Einstein, A e Infeld, L. (1959). *La física. Aventura del pensamiento*. Cap. 1. Génesis y ascensión del punto de vista mecánico, apartado 9. El fondo filosófico. Buenos Aires: Losada. p. 63.

Brucke, Ludwig, Helmholtz, Du Bois-Reymond, habían constituido una especie de pacto de fe; todo se reduce a fuerzas físicas, las de atracción y las de repulsión. Cuando se eligen estas premisas no hay razón alguna para abandonarlas. Si Freud las abandonó, fue por haber confiado en otras.¹⁵

En la física y con estos presupuestos, se inicia el desarrollo de una concepción de la materia fundada en la articulación de partículas y fuerzas: una teoría cinética de la materia. Los orígenes de esta concepción pueden remontarse al botánico y biólogo Robert Brown quien en 1827 dará cuenta de enigmáticos movimientos de pequeños granos de polen en suspensión en agua y que, recién en 1905, Einstein¹⁶ explicará matemáticamente como consecuencia del movimiento molecular. También a partir de esta concepción (de la física como una relación entre partículas y fuerzas) encuentra un fundamento físico la ley de Boyle-Mariotte que, desde el siglo XVII, articula el volumen de los gases y la presión y temperatura.

A los fines de esta exposición nos interesa destacar que, a partir de la mecánica newtoniana, se desarrolla la idea de una realidad física reducida al juego de materia y energía, entidades que se supone podrán dar cuenta de la totalidad de la realidad física. La cita anterior de Helmholtz, alude justamente a un programa epistemológico donde todo el orden de realidad queda reducido a los principios de la mecánica (partículas y fuerzas).

De acuerdo con la mecánica, es posible predecir la trayectoria futura de un cuerpo en movimiento y revelar su pasado, si se conoce su estado presente y las fuerzas que obran sobre él. Así, por ejemplo, se pueden prever las trayectorias futuras de todos los planetas. Las fuerzas actuantes son las de gravitación de Newton, que sólo dependen de la distancia. Los admirables resultados de la mecánica clásica sugieren la conjetura de que la concepción mecánica puede aplicarse de modo coherente a todas las ramas de la física, que todos los fenómenos pueden explicarse por la acción de fuerzas de atracción o repulsión, la cual depende únicamente de la distancia y obra entre partículas invariables.¹⁷

¹⁵ Lacan, J. (1988). *El seminario*. Libro 1. Buenos Aires: Paidós. p. 23.

¹⁶ En su estudio: *Über die con der molekularischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen* (Sobre el movimiento requerido por la teoría cinética molecular del calor de pequeñas partículas suspendidas en un líquido estacionario).

¹⁷Einstein. A e Infeld, L. (1959). *La física. Aventura del pensamiento*. Capítulo 1, apartado 10. La teoría cinética de la materia. Op. cit., p.72. El subrayado es nuestro.

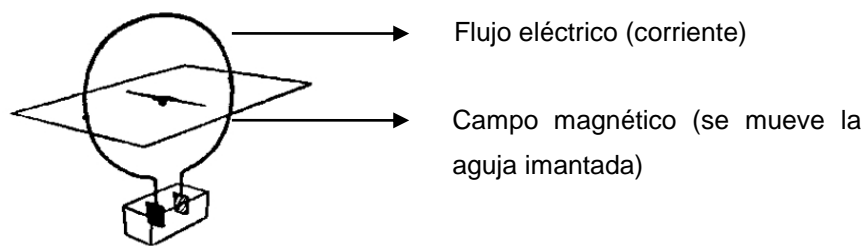
CONTRADICCIONES DEL PARADIGMA MECÁNICO

Este programa mecánico, que se propone a fines del siglo XIX como paradigma para la naturaleza física en su totalidad, empieza a encontrar algunas dificultades en la explicación de algunos fenómenos como la electricidad, el calor, el magnetismo y la energía química.

En particular, es en torno al electromagnetismo y la luz, donde empiezan a aparecer las primeras y fundamentales contradicciones a una teoría cinética de la materia.

ELECTROMAGNETISMO:

En 1820, Oersted¹⁸ formula la asociación existente entre la energía eléctrica y magnética: postula la existencia correlativa a todo flujo eléctrico de un campo magnético asociado.



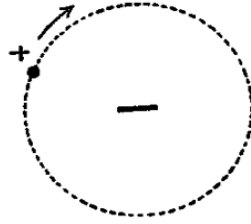
Este experimento pone de manifiesto una relación entre fenómenos en apariencia totalmente distintos: el magnetismo y la corriente eléctrica. Pero hay otro aspecto aún más importante: la fuerza magnética y la corriente eléctrica son perpendiculares entre sí; por primera vez aparece una relación de fuerzas en una disposición completamente distinta del punto de vista mecánico.¹⁹

En 1876, H. A. Rowland²⁰ demostró que una carga eléctrica en movimiento produce los mismos efectos magnéticos que una corriente eléctrica (propone una relación entre la fuerza magnética y la velocidad del movimiento de una carga eléctrica).

¹⁸ Einstein, A. e Infeld, L. (1959). *La física, aventura del pensamiento*. Op. cit., p. 43.

¹⁹ La fuerza de gravitación, las fuerzas electrostáticas y magnéticas que obedecen a las leyes de Newton, actúan a lo largo de la línea que une los dos cuerpos que se atraen o repelen, nunca en forma perpendicular.

²⁰ Einstein, A. e Infeld, L. (1959). *La física. Aventura del pensamiento*. Op. cit., p. 59.



A los fines de esta exposición, la importancia de este descubrimiento consiste en que Rowland ofrece una teoría del electromagnetismo en función de la velocidad de la carga eléctrica, o sea, no solo en función de la distancia tal como se esperaba desde el paradigma mecánico newtoniano.

LA DOBLE NATURALEZA DE LA LUZ:

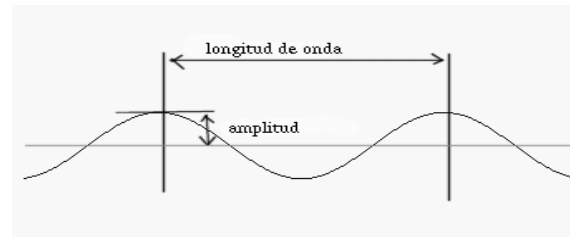
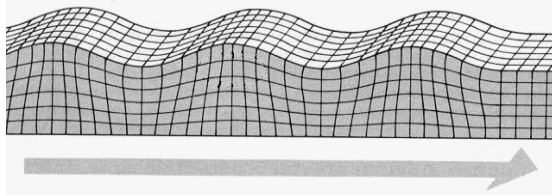
Por otro lado, es en relación con la óptica que se encuentran también las primeras dificultades con el paradigma newtoniano. Newton investiga en 1666 la difracción de luz blanca a través de un prisma que produce un abanico de colores que van desde el rojo al azul. Concluye que la luz blanca o natural está compuesta por todos los colores del arco iris y propone una teoría corpuscular para la luz: la concibe como compuesta por partículas luminosas, que se propagan en línea recta conjuntamente y, ante un obstáculo (el agua, en el caso del arco iris) se desvían según sus pesos específicos. Newton consideró la luz como un flujo de pelotitas emitido por un cuerpo que genera luminosidad y que se “desviaban” en función de su peso (un corpúsculo de peso diferente para cada color). Supuso que la visión era la consecuencia de la colisión de estas partículas en los ojos.

Desde otra perspectiva, completamente distinta, Christian Huygens²¹ en el año 1678, contradiciendo la teoría corpuscular de Isaac Newton, describe y explica la luz como un movimiento ondulatorio semejante al que produce el sonido, como olas de presión transmitidas a través del aire.

Fiel al paradigma de la mecánica clásica donde, como se dijo, el movimiento se reduce al juego de fuerzas y partículas, Huygens suponía que si la luz era una onda, debía ser entendida como la transmisión de un “movimiento” a través de algún medio que la

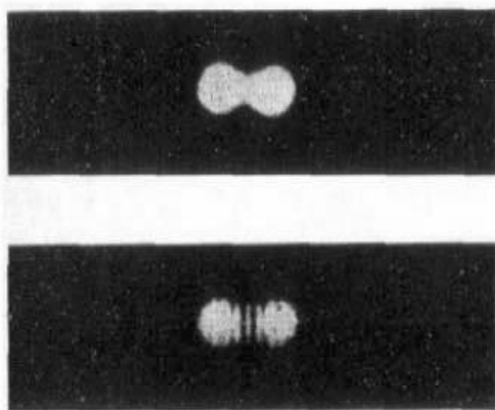
²¹ Merece destacarse, por cuestiones que se desarrollarán más adelante, que Huygens fue uno de los pioneros en el estudio de la Probabilidad, tema sobre el que publicó el libro *De ratiociniis in ludo alearum* (Sobre los cálculos en los juegos de azar), en el año 1656.

transportara (como las ondas de sonido en el aire, como las olas en el mar). A este medio, insustancial e invisible se le llamó éter.



La teoría de Huygens no fue considerada, y prevaleció la teoría corpuscular de Newton. Pasó más de un siglo para que fuera tomada en cuenta, fundamentalmente a partir de los experimentos del físico francés Auguste Jean Fresnel sobre la difracción²² y del médico inglés Thomas Young en 1801, sobre los fenómenos de interferencias luminosas.

Young demostró en un experimento un hecho paradójico para la teoría corpuscular, que podía ser explicado cabalmente por la teoría ondulatoria: se hacía pasar luz por dos agujeritos muy próximos y se registraba en una película ese pasaje. El experimento medía por un lado lo que sucedía si se tapaba alternativamente uno de los agujeros (ver imagen superior en la figura siguiente)²³ y lo que sucedía cuando se dejaban libres los dos agujeros y la luz pasaba por ambos a la vez (imagen inferior).



Superior: se observa una fotografía de la imagen de dos rayos de luz que han pasado, uno después del otro, a través de dos orificios practicados con una aguja, (Uno de los orificios se destapaba y luego se obstruía al abrir el otro).

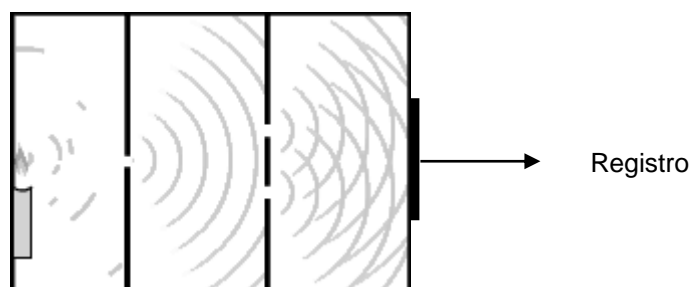
Inferior: se observan bandas oscuras cuando se permite a la luz pasar simultáneamente a través de ambos orificios (en el mismo intervalo de tiempo que la medida anterior).

²² Donde deduce que la luz se trata del tipo de onda transversal (a diferencia de las ondas longitudinales como las del sonido en el aire, o el movimiento del agua).

²³ Einstein. A e Infeld, L. (1959). *La física. Aventura del pensamiento*. Buenos aires: Losada. p. 60.

Si la luz fuera corpuscular, no podría explicarse el hecho paradójico de que la suma de dos fuentes luminosas (abajo, cuando se destapan los dos orificios) registren menos luz que cuando se tapa uno y otro alternativamente.

Young logra explicar las franjas en la imagen inferior,²⁴ siguiendo el modelo de las ondas acuáticas. Si las ondas lumínicas suman sus crestas (superponen la parte alta de las ondas), la vibración resultante será intensa. Por el contrario, si se superponen los valles (la parte baja de la onda) la vibración resultante será nula.



Con esta deducción simple, se explican las bandas oscuras y grises de la imagen anterior como interferencia (de crestas y valles) y se justifica la idea de la luz como un estado vibratorio de una materia invisible, el éter. Desde esta perspectiva, la diferencia de colores en la difracción de la luz se explica a partir de las diferentes longitudes de onda.

Diferentes lenguajes de la luz:²⁵

LENGUAJE CORPUSCULAR	LENGUAJE ONDULATORIO
- Los corpúsculos pertenecientes a los distintos colores tienen la misma velocidad en el vacío, pero velocidades distintas en el vidrio.	- Los rayos de distintas longitudes de ondas, pertenecientes a los distintos colores, tienen una misma velocidad en el éter (o en el vacío), pero son diferentes en el vidrio.
- La luz blanca es una mezcla de corpúsculos de los distintos colores, mientras que en el espectro están separados.	- La luz blanca es una superposición de ondas de distintas longitudes, mientras que en el espectro están separadas.

²⁴ Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Experimento_de_young

²⁵ Einstein, A e Infeld, L. (1959). *La física. Aventura del pensamiento*. Capítulo 2, apartado 2: La teoría ondulatoria de la luz. Op. cit., p.80.

LA SUBVERSIÓN DEL CONCEPTO DE CAMPO EN LA FÍSICA

Durante la segunda mitad del siglo XIX, los resultados de los trabajos del físico inglés James Clerk Maxwell (1831-1879) condujeron a la creación de un nuevo marco conceptual que posibilitó una profunda subversión en las concepciones de la física. Sin duda alguna, en este periplo el concepto fundamental fue el de “campo”.

Cuando Weber y Kohlrausch demuestran que la onda electromagnética se mueve a la velocidad que la luz, Maxwell conjetura que la luz consiste en una perturbación electromagnética que se propaga en el éter: ondas eléctricas y ondas luminosas son fenómenos idénticos.²⁶

Maxwell presenta en 1865 el andamiaje matemático que logró explicar y unificar, bajo un mismo marco conceptual denominado “campo”, los fenómenos ópticos y electromagnéticos. Maxwell generaliza la idea de onda electromagnética (todo cambio del campo eléctrico engendra puntualmente un campo magnético e inversamente, cada variación del campo magnético engendra uno eléctrico, y ambos son perpendiculares entre sí y a la dirección común de su propagación) permitiendo unificar, bajo una misma lógica, la luz y todos los fenómenos electromagnéticos. A los fines de esta exposición, merece destacarse que Maxwell también incursionó previamente en la termodinámica, disciplina sostenida en una matemática cuya estructura estadística-probabilística puede ser pensada como precursora del concepto de campo.

Las ecuaciones de Maxwell,²⁷ permitieron explicar fenómenos considerados hasta ese entonces como de distinta naturaleza en un lenguaje claro y sencillo, fácilmente comprensible, unificando en una misma estructura todas las acciones de imanes, corrientes y cargas eléctricas.

Merece destacarse que al principio, ingenuamente se pensó que el campo era “algo” que la corriente transmitía, pero la postulación del campo tiene una consecuencia que queremos resaltar a los fines de esta exposición: el campo hay que entenderlo como la estructura de la onda, no es un emergente del campo eléctrico o magnético, es la estructura que -de alguna manera- los compone.

²⁶ Se suponía que era la sustancia en la que la luz se desplazaba (ante la imposibilidad lógica del marco conceptual vigente en aquella época, de una onda autopropagante en el vacío, como la onda electromagnética).

²⁷ Que no son más que fórmulas matemáticas.

La formulación de estas ecuaciones es el acontecimiento más importante de la física, desde el tiempo de Newton,...²⁸

no sólo por la riqueza de su contenido, sino porque –y esto es lo que nos interesa destacar– representan un modelo o patrón para un nuevo tipo de ley. Lo típico de las ecuaciones de Maxwell, común a todas las otras ecuaciones de la física moderna, se resume en una frase: las ecuaciones de Maxwell son leyes que expresan la estructura del campo. La consecuencia de esto es que hay que concebir al campo como algo real y abstracto (ni agente, ni propiedad emergente); el campo electromagnético, una vez creado, existe, actúa y varía de acuerdo a las leyes de Maxwell.

Otra de las consecuencias fundamentales es que, partir de las ecuaciones de Maxwell, se da un tipo de explicación de la física que puede extenderse a todo el espacio contrariamente a las leyes del tipo mecánico, que valen tan sólo para aquellos lugares donde haya materia o cargas eléctricas o magnéticas.

Recordemos que la postulación de las leyes de estructura del campo implican una transformación radical en el abordaje de los fenómenos físicos, dado que cambia de alguna manera su estructura conceptual: mientras que en la mecánica, conociendo la posición y la velocidad de una partícula en un instante dado y las fuerzas actuantes, se puede calcular de antemano toda la trayectoria que describirá en el futuro dicha partícula; en las ecuaciones de Maxwell, si conocemos el campo en un solo instante, se puede deducir cómo variará, en el espacio y el tiempo, todo el campo (lo que incluye las partículas y las energías que se engendran en él). Las ecuaciones de Maxwell nos permiten seguir la historia del campo, como las ecuaciones mecánicas nos permiten seguir la historia de las partículas materiales.

[a partir de Maxwell] Tenemos dos realidades: materia y campo. No hay duda de que en la actualidad no se puede concebir toda la física edificada sobre el concepto de materia como lo creían los físicos de principios del siglo pasado.²⁹

El concepto de campo fue, en un principio, sólo un medio para facilitar la explicación de los fenómenos eléctricos desde un punto de vista mecánico. En el nuevo lenguaje del campo, su descripción (basada en lo que ocurre) entre las cargas y no las cargas mismas, es lo esencial para comprender la acción de las últimas. El valor de los nuevos conceptos se elevó gradualmente, llegando el campo a adquirir primacía sobre la sustancia. Se comprendió que jaleo de trascendental importancia se había producido en

²⁸ Einstein. A e Infeld, L. (1959). *La física. Aventura del pensamiento*. Capítulo 3, apartado 3. La realidad del campo. Op. cit., p. 90.

²⁹ Einstein. A e Infeld, L. (1959). Capítulo 3, apartado 14. Campo y materia. Op. cit., p.128.

la Física. Una nueva realidad fue creada, un concepto nuevo para el cual no había lugar en la descripción mecánica. Lentamente, y a través de una verdadera lucha, el concepto de campo alcanzó una significación directora en la Física y ha continuado siendo uno de los conceptos básicos de la misma. El campo electromagnético es para el físico moderno tan real como la silla sobre la cual se sienta.³⁰

Merece destacarse que es en este sentido que podemos entender la utilización de formas de pensamiento de las matemáticas en las algunas citas de Jacques Lacan, por ejemplo:

Este toro (topológico) existe en realidad y constituye exactamente la estructura del neurótico. No se trata de un análogo; tampoco es una abstracción, pues una abstracción es una especie de reducción de la realidad, y yo pienso que es la mismísima realidad.³¹

... [el] dominio psicoanalítico (...) manifiesta la realidad del discurso en su autonomía y el *jeppur si muove!* del psicoanalista coincide con el de Galileo en su incidencia, que no es la de la experiencia del hecho, sino la del *experimentum mentis*.³²

CONSECUENCIAS DE LA ESTRUCTURA DEL CAMPO DE MAXWELL

Vamos a determinar esto mientras estamos todavía en el afelio de nuestra materia, pues cuando llegemos al perihelio, el calor será capaz de hacérsela olvidar....

LICHTENBERG

*"Flesh composed of suns. 'How can such be?' exclaim the simple ones. R.Browning, Parleying with certain people.*³³

Entre las principales consecuencias que tuvo la aplicación del campo, se cuenta la teoría de la relatividad, en la cual no nos detendremos, pero retengamos el alcance de sus principales hallazgos: el tiempo y el espacio son concebidos relacionados en un continuo cuatridimensional (el tiempo es concebido como la cuarta dimensión); se concibe el tiempo y el espacio siempre relativo a un sistema de coordenadas (lo que implica que no hay una referencia absoluta desde la cual medir el espacio y el tiempo de cualquier

³⁰ Einstein, A. e Infeld, L. (1959). Capítulo 3, apartado 4. Campo y éter. Op. cit., p. 79. El subrayado es nuestro.

³¹ Sokal, A. y Bricmont, J. (1998). *Imposturas intelectuales* Buenos Aires: Paidós. p. 37. Citan a Lacan en "Of structure as an inmixing of an otherness prerequisite to any subject whatever". En Macksey R. y Donato, E. (comps.) (1994). *The Languages of Criticism and the Sciences of Man*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. pp. 186-200.

³² Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. cit., p. 249.

³³ "Carne compuesta de soles, ¿cómo puede ser? exclaman los simples". Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. Cit. p. 232. Ambos epígrafes de la introducción.

evento); un evento que es anterior a otro, puede ser posterior desde otro sistema de coordenadas, en consecuencia, cae cualquier posibilidad de un sistema de referencia absoluto.³⁴ Se formula por primera vez una ecuación de equivalencia entre la masa y la energía, se formulan las primeras hipótesis cosmológicas a partir de la aplicación de la geometría no euclidiana al universo: se concibe el espacio-tiempo del universo como finito pero no limitado; se produce una profunda transformación conceptual a partir de la equivalencia de la masa de inercia y gravitacional, que determina la idea de que cada campo gravitacional engendra un espacio-tiempo: es por eso que, a diferencia del paradigma mecánico donde la explicación quedaba ligada a la trayectoria de partículas, en el paradigma de campo es la estructura del campo la que determina las energías y partículas concebidas a partir de él.

A los fines de nuestra exposición, notemos que las ecuaciones fundamentales para la teoría de la relatividad como la transformación de Lorentz (que permite una equivalencia témporoespacial entre distintos sistemas de coordenadas) y la estructura del campo gravitacional, se desprenden estrictamente de las matemáticas de Maxwell; hay una filiación matemática entre las ecuaciones de Maxwell, la relatividad y, como veremos más adelante, la física cuántica.

El nuevo paradigma del campo tiene profundas consecuencias ontológicas: permite concebir un sistema físico de un modo totalmente novedoso. Para decirlo simplemente, ya no se trata de asumir la existencia de partículas materiales, determinar la posición y la velocidad inicial de los cuerpos y luego determinar su trayectoria sino, como lo dicen Einstein e Infeld:

Con las leyes de Maxwell se creó un nuevo modelo de ley natural. Las ecuaciones de Maxwell son estructurales. Como sabemos, conectan sucesos que se producen "aquí" y "ahora" con sucesos que acontecerán un poco más tarde y en la inmediata vecindad. Son las leyes que describen las variaciones del campo electromagnético.³⁵

Quizás convenga entender esta última cita en el sentido que la estructura del campo, es el advenimiento (en el saber científico) de una estructura matemática nueva que

³⁴ En este punto resulta muy esclarecedora la resistencia en la Física a dejar caer la hipótesis del éter, que funcionó como la última esperanza de tener un sistema de coordenadas absoluto. La dificultad para aceptar que no existe un éter que transporta la onda electromagnética (o sea, aceptar que la onda se propaga en el vacío) es similar a la dificultad de aceptar que no hay una referencia absoluta.

³⁵ Einstein A. e Infeld, L. (1959). Capítulo 3, apartado 13. La relatividad generalizada y su verificación experimental. Op. cit., p. 115.

soporta, sostiene, estructura, un nuevo orden de realidad “imposible” desde el sentido común del andamiaje conceptual de la mecánica clásica.³⁶

EL CAMPO Y LA CUÁNTICA, UN NUEVO ORDEN ONTOLÓGICO EN LA FÍSICA

Sin embargo, todos los adversarios de la interpretación de Copenhague están de acuerdo en un punto. Sería deseable, en su opinión, volver al concepto de realidad de la física clásica o, para emplear un término filosófico más general, a la ontología del materialismo.³⁷

Aquí no aparece ya aceptable la oposición que podría trazarse de las ciencias exactas con aquellas para las cuales no cabe declinar la apelación de conjeturas: por falta de fundamento para esta oposición.³⁸

En 1924 en Francia,³⁹ De Broglie propone extender el dualismo entre ondas y partículas, a las partículas elementales de materia, inicialmente el electrón, al que propone concebir como una función de onda,⁴⁰ sentando de este modo las bases de la física cuántica, cuyas principales características pondrán en jaque todo el esquema ontológico mecánico.

La física clásica –newtoniana- brindó el andamiaje conceptual de una física mecánica, basado en dos entidades: la materia y la energía. En términos de Heisenberg,⁴¹ en el plano filosófico se trataba de una física basada en un materialismo dogmático, fundado en la suposición de la indudable existencia de entidades materiales (masa, cuerpo) afectadas por fuerzas (energía).

El concepto de campo (tal como lo desarrolló Maxwell) y sus consecuencias (teoría de la relatividad y teoría cuántica) permitieron una subversión conceptual del dogmatismo sustancialista, al proponer como real la estructura del campo, haciendo caer el ideal de Helmholtz de concebir toda física en función de la materia y la energía.

La aparición del concepto de campo y su aplicación en la cuántica, implicó un nuevo orden ontológico para la física:

³⁶ Es a la luz de esta idea que deben ser pensados los siguientes párrafos de Lacan: “Nunca se sabe lo que puede ocurrir con una realidad, hasta el momento en que se la ha reducido definitivamente inscribiéndola en un lenguaje”. Lacan, J. (1988). *El seminario*. Libro 2. Buenos Aires: Paidós. p. 125.

³⁷ Heisenberg, W. (1959). *Física y filosofía*. Op. cit., p. 106. El subrayado es nuestro.

³⁸ Lacan, J. (1991). *Función y campo...* Op. cit., p. 275.

³⁹ En su tesis doctoral titulada *Recherches sur la théorie des quanta* ("Investigaciones sobre la teoría cuántica").

⁴⁰ Utilizando la estructura matemática vinculada a la formulación del campo.

⁴¹ Heisenberg, W. (1959). Op. cit.

Es en la teoría del cuanto donde se han producido los cambios más fundamentales con respecto al concepto de realidad... no es una simple continuación del pasado; parece ser una verdadera ruptura en la estructura de la ciencia.⁴²

Sin detenernos en los interesantísimos avatares de esta historia para lo cual recomendamos leer el libro aquí citado, merece destacarse que la cuántica implicó una de las transformaciones conceptuales más osadas de la física. A un punto tal que el mismo Einstein (uno de sus principales precursores) objetó sus consecuencias más fundamentales y durante sus últimos años de vida, intentó fallidamente refutarla.

Someramente,⁴³ la historia matemática de la física cuántica se inicia con Planck y De Broglie; continúa con la transformación de todo el sistema de ecuaciones newtoniano a ecuaciones en matrices.⁴⁴ Born, Jordan y Dirac demostrarán que las matrices que representan la posición y la cantidad de movimiento del electrón no pueden intercambiarse,⁴⁵ y Schrödinger transformará el sistema de ecuaciones clásicas de movimiento a una ecuación ondulatoria (de muchas dimensiones) que fue la base matemática de la mecánica cuántica.

Un paso muy importante en este movimiento –según Heisenberg, en el texto antes mencionado- fue el dado por Bohr, Kramiers y Slaters, quienes propusieron interpretar la contradicción entre la formulación ondulatoria y las evidencias corpusculares, introduciendo el concepto de onda de probabilidad, que permite interpretar las ondas electromagnéticas como ondas de probabilidad.

[la noción de ondas de probabilidad] Introducía algo situado a mitad de camino entre la idea de un acontecimiento y el acontecimiento real, una rara clase de realidad física a igual distancia de la posibilidad y de la realidad.⁴⁶

La interpretación de Copenhague⁴⁷ fue el primer intento de explicitar los alcances de la física cuántica. Actualmente hay otras interpretaciones y no todas son coincidentes.

⁴² Heisenberg, W. (1959). Física y filosofía. Op. cit., pp. 16-17.

⁴³ Heisenberg, W. (1959). Op. cit. p. 25 y subs.

⁴⁴ Estructuras algebraicas bidimensionales.

⁴⁵ Lo cual quiere decir que, si se usan unas, no pueden (en sentido matemático estricto) usarse las otras. A partir de esta propiedad, Heisenberg formulará el principio de incertidumbre.

⁴⁶ Heisenberg, W. (1959). Op. cit., p. 27.

⁴⁷ Con el nombre de Interpretación de Copenhague se hace referencia a una interpretación de la mecánica cuántica atribuida principalmente a Born, Heisenberg, Bohr y otros. Se conoce así debido al nombre de la ciudad en la que residía Bohr. Fue formulada en 1927 por el físico danés Niels Bohr, con ayuda de Max Born y Werner Heisenberg, entre otros, durante una conferencia realizada en Como, Italia.

Cf.: http://es.wikipedia.org/wiki/Interpretaci%C3%B3n_de_Copenhague.

Heisenberg refiere que, discutiendo con Bohr, se desesperaban pensando en las consecuencias que tenía el esquema cuántico y se preguntaban “¿es posible que la naturaleza sea tan absurda como se nos aparece a nosotros en estos experimentos atómicos?”

Einstein cuestionó desde el comienzo la condición probabilística de la teoría cuántica con el argumento de que “*dios no juega a los dados*”.

Heisenberg, en el texto citado, agrega algo que nos resulta esencial para comprender la posición epistemológica que Lacan propone para el psicoanálisis:

[fue necesario] ...invertir los términos de la pregunta “¿Cómo puede expresarse una situación experimental dada con el esquema matemático conocido?” a “¿quizás sólo pueden presentarse aquellas situaciones experimentales que pueden expresarse con el formalismo matemático?”⁴⁸

Detengámonos en los alcances de esta inversión, a los fines de este comentario: que la realidad quede reducida a las posibilidades del formalismo matemático implica que no tiene sentido suponer una realidad-real que se podría modelizar matemáticamente (una realidad que se representaría en la fórmula), sino que la realidad es la estructura matemática misma.

En un texto más actual sobre física cuántica, *Entrelazamiento*,⁴⁹ Amir Aczel reflexiona:

La bella teoría matemática del espacio de Hilbert,⁵⁰ el álgebra abstracta y la teoría de la probabilidad -nuestras herramientas matemáticas para tratar los fenómenos cuánticos- nos permiten predecir los resultados de experimentos con una precisión asombrosa, pero no nos proporcionan una comprensión de los procesos subyacentes... Y estas predicciones son de naturaleza estadística.⁵¹

El mismo autor comenta que, como consecuencia de lo anterior, Einstein y otros supusieron que había “variables ocultas” que aún faltaban desentrañar para entender “completamente” lo que implicaba la teoría cuántica. Valga mencionar que todos los

⁴⁸ Heisenberg, W. (1959). Op. cit., p. 28. El subrayado es nuestro.

⁴⁹ Aczel, A. (2008). *Entrelazamiento. El mayor misterio de la física*. Buenos Aires: Drakontos Bolsillo.

⁵⁰ En matemáticas, el concepto de espacio de Hilbert es una generalización del concepto de espacio euclídeo. Esta generalización permite que nociones y técnicas algebraicas y geométricas aplicables a espacios de dimensión dos y tres, se extiendan a espacios de dimensión arbitraria, incluyendo espacios de dimensión infinita.

⁵¹ Aczel, A. (2008). *Entrelazamiento*. Op. cit., p. 12. Destacado en el original. Es quizás desde esta perspectiva que podemos entender a Lacan cuando dice: “Se equivocan si creen que las formulitas de Einstein que relacionan la masa de inercia con una constante y algunos exponentes, tiene la menor significación. Son un puro significante. Y por eso, gracias a él tenemos el mundo en la palma de la mano” Lacan, J. (1990). *El seminario*. Libro 3. Buenos Aires: Paidós. p. 122.

intentos en este sentido (y eso es lo que se narra en *Entrelazamiento*) resultaron fallidos, demostrándose que la teoría cuántica no necesita de la suposición de variables ocultas.

Entre las principales consecuencias que tiene este nuevo modo de pensar lo real merece destacarse principalmente que la función de probabilidad (que es el modo en el que se describen los fenómenos en física cuántica) no representa acontecimientos sino una tendencia hacia acontecimientos posibles y esto puede relacionarse con la realidad sólo si se cumple una condición esencial: que se efectúe una medición.

Ahora bien, entre la probabilidad y la medición ocurre lo que se llama un salto cuántico que tiene la siguiente propiedad: en el acto de medir (por ejemplo la velocidad del electrón) no solo se verifica algo, sino que se realiza una de las posibilidades contempladas en la onda de probabilidad. Es la medición la que –por decirlo de alguna manera- realiza el hecho.

Otra característica fundamental de la cuántica es que, pudiendo determinar alguna propiedad por medición, no podrá saberse de otras: si se mide la velocidad del electrón, resultará imposible determinar su posición y viceversa. Fue justamente Heisenberg quien formuló el Principio de incertidumbre, ligado a la naturaleza probabilística de la matemática cuántica. Demostró que es imposible conocer a la vez, la velocidad y la posición de una partícula determinada. Entendamos esta imposibilidad no como un defecto de saber, sino como un imposible matemático: las ecuaciones cuánticas determinan que, cuando se realiza una medición de velocidad, se precipita un orden de realidad en el que puede medirse la velocidad;⁵² y cuando se mide la posición, se “realiza” algo que permite medir la posición; pero nunca a ambas a la vez, y eso ¡se verifica experimentalmente!

Merece destacarse que como consecuencia de lo anterior (al ser imposible fijar a la vez la posición y el momento de una partícula) se renuncia al concepto de trayectoria, fundamental para la mecánica clásica. En lugar de eso, el movimiento de una partícula queda estructurado por una función matemática que asigna, a cada punto del espacio y a cada instante, la probabilidad de que la partícula descrita se halle en tal posición en ese instante.

La función del experimento como “precipitador de realidad” ha hecho caer el ideal objetivista del siglo XIX. En física cuántica, la función del observador determina la realidad observada.

⁵² Más rigurosamente: el momento vectorial.

Otra de las principales consecuencias de la teoría cuántica es lo que, según Bohr, puede considerarse como complementariedad, que implica que en la cuántica se trata de una realidad con descripciones complementarias. Dicho simplemente: lo que “es” en física cuántica, puede pensarse como una relación complementaria entre la partícula y la onda, ambas posibilidades contradictorias entre sí (lo que “es”, es partícula y es onda). La importancia de esta cuestión es que ataca un principio fundamental de la lógica clásica que es el principio del tercero excluido (*tertium non datur*: una tercera cosa no se da): algo es o no es, no hay una tercera opción. En el caso de la cuántica esto se contradice y hay experimentos que dan cuenta de estados “superpuestos”.⁵³ En *Entrelazamiento* se describe una interpretación contemporánea del experimento de Young⁵⁴ como una “superposición” de estados: hay que asumir que el fotón pasa por ambas rendijas a la vez.

Otra de las propiedades más asombrosas de la física cuántica es el fenómeno del entrelazamiento: se pueden crear partículas “entrelazadas” donde una modificación de una de ellas afecta instantáneamente a la otra, sin la mediación de variables ocultas.

Según Wheeler,⁵⁵ el problema del cuanto es el problema del ser, de la existencia. Recuerda vívidamente la historia del debate cuántico entre Bohr y Heisenberg, relatada por H. Casimir, un estudiante de Bohr. Ambos fueron a casa del filósofo Hoffding, un amigo común, a fin de discutir el experimento de la doble rendija de Young y sus implicaciones sobre el cuanto. ¿Adónde fue la partícula? ¿Pasó por un agujero o por el otro? Con la discusión ya avanzada, Bohr, meditando sobre el tema, murmuró: “Ser... ser... ¿qué significa ser?”⁵⁶

Por último, vale la pena detenerse en las principales objeciones con las que Einstein se opuso a la teoría cuántica: 1) la naturaleza debe ser descripta deterministamente (no acepta la probabilidad como suficiente base explicativa: “*Dios no juega a los dados*”). 2) debe incluir todos los elementos de realidad (si algo sucede y lo podemos predecir sin perturbar el sistema, entonces es un elemento de realidad)⁵⁷ 3) la teoría debe ser local: no puede haber elementos de realidad locales que determinen un cambio de realidad en otro

⁵³ Merece mencionarse que la clase de lógica que se funda sin el principio del tercero excluido se llama lógica polivalente o plurivalente.

⁵⁴ Aczel, A. (2008). *Entrelazamiento*. Op. cit., pp. 31 y subs. “El experimento descrito en páginas anteriores, gracias a los avances tecnológicos fue realizado con la emisión de un solo fotón (partícula de luz), y en el registro (del paso por dos orificios destapados) volvieron a aparecer las interferencias, en consecuencia se tuvo que admitir —extraña realidad cuántica— que ¡el fotón pasó por los dos orificios a la vez!”.

⁵⁵ John Archibald Wheeler (Jacksonville, Florida, 1911-2008). Físico teórico estadounidense. Hizo importantes avances en la física teórica. Introdujo la Matriz S, que es indispensable en la física de partículas. Fue uno de los pioneros en la teoría de fisión nuclear. Uno de los primeros físicos en postular el vínculo entre el Big Bang y la creación del universo como evento cósmico. (Cf. Wikipedia y Aczel, A. (2008). *Entrelazamiento*. Op. cit.)

⁵⁶ Aczel, A. (2008). *Entrelazamiento*. Op. cit., p. 93.

⁵⁷ En cuántica, como dijimos, la medición realiza la realidad, medir, es “precipitar” realidad. Aún más, eligiendo “qué” medir, realizamos la existencia de eso que medimos (a esto se le llama también “elección de realidad”).

lugar.⁵⁸ En este sentido, la física cuántica es probabilística, no local y hay que aceptar la contradicción en la idea de elemento de realidad.

Puede decirse que la física clásica no es más que esa idealización en la cual podemos hablar acerca de partes del mundo sin referencia alguna a nosotros mismos. Su éxito ha conducido al ideal general de una descripción objetiva del mundo...⁵⁹

...la moderna interpretación de los acontecimientos atómicos se parece muy poco a la genuina filosofía materialista; de hecho, se puede decir que la física atómica ha desviado a la ciencia de la tendencia materialista que tenía en el siglo diecinueve.⁶⁰

La tesis filosófica de que todo conocimiento se funda en la experiencia ha terminado postulando la explicación lógica de cualquier afirmación relativa a la naturaleza. Tal postulado puede haber parecido justificado en el periodo de la física clásica, pero con la teoría cuántica hemos aprendido que no se puede cumplir.⁶¹

CONSECUENCIAS ACTUALES DE LA ONTOLOGÍA MOTERIALISTA DE JACQUES LACAN

Pero parece que, desde Freud, este campo central de nuestro dominio haya quedado en barbecho.⁶²

La palabra en efecto es un don de lenguaje, y el lenguaje no es inmaterial. Es cuerpo sutil, pero es cuerpo.⁶³

Y la reducción de toda lengua al grupo de un muy pequeño número de estas oposiciones fonémicas iniciando una tan rigurosa formalización sus morfemas más elevados pone a nuestro alcance un acceso estricto a nuestro campo.

A nosotros nos toca aparejarnos para encontrar en él nuestras incidencias, como lo hace ya, por estar en una línea paralela, la etnografía, descifrando los mitos según la sincronía de los mitemas.

¿No es acaso sensible que un Lévi-Strauss, sugiriendo la implicación de las estructuras del lenguaje y de esa parte de las leyes sociales que regula la alianza y el parentesco conquista ya el terreno mismo en el que Freud asienta el inconsciente?⁶⁴

⁵⁸ Esto es justamente lo que contradice el fenómeno de enlazamiento: lo que le ocurre a una de las partículas enlazadas afecta instantáneamente a la otra. Un dato curioso para los psicoanalistas que estudiamos a Lacan: el modelo topológico propuesto por el físico P. K. Aravind, para tres partículas entrelazadas es el nudo borromeo.

⁵⁹ Heisenberg, W. (1959). Op. cit., pp. 39-40.

⁶⁰ Heisenberg, W. (1959). Op. cit., pp. 42-43.

⁶¹ Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. cit., p. 65.

⁶² Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. cit., p. 234.

⁶³ Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. cit., p. 289.

⁶⁴ Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. cit., pp. 273-274. El subrayado es nuestro.

Nuestra hipótesis es que el alcance de la formulación de campo de lenguaje por Jacques Lacan, implica una consecuencia similar a la que tuvo la formulación del campo en la física: propone un orden ontológico de lenguaje (*materialisme*) donde lo que entendemos por estructura, no es la consecuencia del lenguaje funcionando como traductor (que “representaría” lo real sustancial, fuente de toda realidad), sino que se trata de una entidad que funciona a un nivel abstracto (significante) y a partir de la cual se “realiza” la realidad. Es en este registro interpretativo que conviene entender conceptos como “*lalangue*” o “discurso” en Jacques Lacan.

Esta discusión, conviene recordarlo, se enmarca en una fuerte crítica al cientificismo del siglo XIX, cuyos fundamentos sustancialistas-positivistas dan cuenta de un modo de entender la ciencia. Lacan, siguiendo a Koyré, tomará otra perspectiva: propondrá que la ciencia es el advenimiento de un orden de realidad fundado en el “*experimentum mentis*”, que se ha desprendido del sentido común y ha postulado como fundamento una abstracción. En términos de Lacan, se trata de una nueva concepción de lo real, no fundada en lo posible, sino más bien en lo imposible.

Como dice Koyré, a propósito del gesto científico de Galileo:

...se trata, propiamente hablando, de explicar lo que es a partir de lo que no es, de lo que no es nunca. E incluso a partir de lo que no puede nunca ser. Explicación de lo real a partir de lo imposible (...) maniobra que nosotros denominaremos arquimediana o, mejor dicho, platónica: explicación o, más bien, reconstrucción de la realidad empírica a partir de una realidad ideal (...) [que implica] la necesidad de una conversión total, de una sustitución radical de la realidad empírica por un mundo matemático platónico...⁶⁵

Para el psicoanálisis, esta concepción de lo real como imposible implica necesariamente la suposición de una entidad abstracta, entendida como un campo de lenguaje que determina distintas posibilidades existenciales en su combinatoria, y a la que se puede acceder a través de la función de la palabra.

El último capítulo del escrito “Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis”, (capítulo III. Las resonancias de la interpretación y el tiempo del sujeto en la técnica psicoanalítica), contiene una alusión al poema de T. S. Eliot “The Waste Land” (La tierra baldía) de 1922.⁶⁶ En este poema, Eliot juega con la polifonía intertextual,

⁶⁵ Koyré, A. (1990). *Estudios galileanos*. México: Siglo Veintiuno. p. 195.

⁶⁶ Ambos comparten el mismo epígrafe: “*Nam Sibyllam quidem Cumis ego ipse oculis...*” que es una cita de Petronio de un párrafo que puede traducirse como “Con mis ojos vi a la Sibyla llevando una botella, y cuando el joven le pregunto “Sybila, ¿qué quieres?”, ella respondió “Quiero morir”. Y ambos textos concluyen con una referencia al Brihad Aranyaka Upanishad, uno de los más antiguos Upanishad (casi 150 textos sagrados hindúes escritos en sánscrito entre el siglo

multiplicando las citas en un cuerpo común, explorando la unidad de las diversas voces. Podemos conjeturar si esta unidad de la polifonía -como la unidad de algo diverso- no es una alusión al campo de lenguaje, que en aquel momento –y ahora también- es la tierra baldía del psicoanálisis.

La necesidad actual de volver a argumentar a favor del campo de lenguaje como fundamento del psicoanálisis, se vuelve imperiosa ante

...la depreciación creciente de que ha sido objeto la palabra en la teoría y la técnica, y hemos tenido que levantar por grados, cual una pesada rueda de molino caída sobre ella, lo que no puede servir sino de volante al movimiento del análisis: a saber los factores psicofisiológicos individuales que en realidad quedan excluidos de su dialéctica. Dar como meta al análisis el modificar su inercia propia, es condenarse a la ficción del movimiento, con que cierta tendencia de la técnica parece en efecto satisfacerse.⁶⁷

A continuación se presentarán someramente las principales diferencias entre un psicoanálisis mecánico-newtoniano, solidario con una noción representacional del lenguaje, fundado en una sustancialidad (al modo en que la mecánica clásica necesitaba de las partículas) y la novedad de un psicoanálisis fundado en la dimensión significativa del lenguaje, al que concibe como una estructura de campo, y a la palabra en su función formalizable (y por ende, operable).

Como dijimos anteriormente, aquellas argumentaciones que sostienen al psicoanálisis como una relación de lo orgánico con un simbólico que no lo recubre totalmente, pueden ser referidas al paradigma de la representación: en el origen (y, como veremos más adelante, en el más allá del muro de lenguaje) se postula una realidad orgánica, que será traducida (no toda) a una realidad simbólica, quedando un resto (inefable, corporal) que pulsa y causa el orden de realidad. Remarquemos que desde esta perspectiva la realidad humana es entendida (mecánicamente) como el producto de fuerzas que inciden en los cuerpos.

Sin embargo, desde una dimensión de campo de lenguaje, la relación a lo orgánico está plenamente subsumida a la estructura en la cual se engendran no solo los cuerpos, sino la realidad toda. Este campo de lenguaje, como en la física, no es el resultado de fuerzas y partículas dadas como preexistentes, sino que se trata de una estructura

VIII y el II A.C.), en el poema de Elliot la última parte se llama "lo que el trueno dice", y los últimos párrafos del escrito de Lacan: "Esto es, prosigue el texto, lo que la voz divina hace oír en el trueno: sumisión, don, merced. Da da da. Porque Prajapâti responde a todos: 'Me habéis entendido.'"

⁶⁷ Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. cit., p. 244.

abstracta, combinatoria, a partir de la cual se realiza la realidad (y sus fuerzas y sus partículas).

Desde esta perspectiva y a través de la función de la palabra, se asume la posibilidad de formalización, a partir de la cual es posible operar un cambio de realidad. De este modo se evita caer “en la ficción del movimiento que implicaría modificar la inercia propia de pretendidos factores psicofisiológicos” (ver cita anterior), por la posibilidad de una modificación estructural del orden de realidad.

La noción de “muro de lenguaje” puede representar, bajo la lógica de campo de lenguaje, el estado de realidad constituido con el cual nos encontramos en el psicoanálisis.

Henos aquí pues al pie del muro, al pie del muro del lenguaje. Estamos allí donde nos corresponde, es decir del mismo lado que el paciente, y es por encima de ese muro, que es el mismo para él y para nosotros, como vamos a intentar responder al eco de su palabra.

Más allá de ese muro, no hay nada que no sea para nosotros tinieblas exteriores⁶⁸

El muro de lenguaje representa la realidad en tanto “lo que es, en sí mismo”, y es justamente el psicoanálisis el dispositivo que permitirá –utilizando conceptos cuánticos- un saber que puede engendrar otro orden de realidad. La relación acto-interpretación, desde esta perspectiva, puede ser entendida como el salto cuántico que realiza, en el campo de lenguaje, otra realidad posible.

Es sólo desde esta perspectiva que la técnica y práctica analítica es capaz de habilitar el “puede ser” inherente a la función del deseo en el campo del lenguaje, en oposición a cualquier interpretación sustancialista dogmática, centrada en algún ser-sustancia original, fundamental y determinante (goce, cuerpo)⁶⁹ y sobre la cual estaríamos en una relación de representación y en consecuencia, necesariamente determinados por esa realidad-real incompletamente representada (simbolizada).

Cualquier sustancialidad supuesta en el fundamento, ya se la llame cuerpo o goce, no es más que una ilusión, imposible de evitar en el análisis.

De hecho esa ilusión que nos empuja a buscar la realidad del sujeto más allá del muro del lenguaje es la misma por la cual el sujeto cree que su verdad está en nosotros ya

⁶⁸ Lacan, J. (1991). *Función y campo...* Op. cit., p. 304.

⁶⁹ “Pero introducir aquí la pulsión es introducir una instancia que no sólo es falta, es introducir la libido, el goce y algo del organismo”. Cf. Miller, J.-A. (2003). *Lo real y el sentido*. Buenos Aires: Paidós. p. 31.

dada, que nosotros la conocemos por adelantado, y es igualmente por eso por lo que está abierto a nuestra intervención objetivante.⁷⁰

Otra de las consecuencias de la concepción del psicoanálisis en el campo del lenguaje, es que permite argumentar contra posiciones racistas del estilo de que los pacientes “no tienen tela” o “les falta simbólico”, sostenidas repetidamente por muchos psicoanalistas y que contradicen la idea de que el lenguaje -como batería- está completo, no le falta nada, en tanto es estructura que engendra realidad.

Articulando la noción de campo de lenguaje, tal como la propone Jacques Lacan, se puede pensar que lo que se realiza en el discurso como ser, es una probabilidad realizada del campo de lenguaje, en la cual no conviene detenerse o creer como que “es” (Lacan recomienda no comprender). Lo que sí es posible y fructífero hacer, es habilitar la pregunta por su estructura (para lo cual habrá que suponer que eso que “es”, es *función* de otra cosa, no “es” en sí mismo).

A partir de la noción de campo de lenguaje, el psicoanálisis también podría recuperar la noción física de “elección de realidad” entendida como la posibilidad de realizar una posibilidad existencial, idea que se opone la función de responsabilidad en la cual encalla un poslacanismo entendido al modo newtoniano (donde la meta del análisis se funda en la responsabilización sintomática).

El psicoanálisis, desde esta perspectiva, habilita una dimensión posible de elección de realidad en el campo de lenguaje, a partir de la producción de un saber de la estructura, en torno a un imposible lógico (real). Un saber que abre nuevas posibilidades de realización subjetiva y que no está determinado por ninguna sustancia biológica original.

Es desde esta perspectiva que se articulan muy bien y con promisorios resultados, una epistemología de la ciencia conjetural y el psicoanálisis.

Todo lo que se acentúa en esta perspectiva, ya sea la del progreso de la ciencia o la de nuestra propia experiencia de analistas es que no es imposible salir de esta ilusión (de conocimiento), salvo, justamente lo que llamaremos con un poquitito más que muy grandes precauciones, la revisión principal, estructural absolutamente total de la topología de la cuestión y de introducir en algo que no podría, de ninguna manera ser llamado otra manera de conocimiento, lo que devolvería la dificultad a algo que no es, en absoluto del orden del conocimiento, algo que es del orden del cálculo, de la combinatoria...⁷¹

⁷⁰ Lacan, J. (1991). Función y campo... Op. cit., p. 296.

⁷¹ Lacan, J. Seminario XIII. Clase del 20/04/1966. Inédito.

En síntesis, y como consecuencia de estas reflexiones, el psicoanálisis de Jacques Lacan no puede ser concebido sin otro fundamento y naturaleza que no sea el del significante, entendiendo la palabra como una función sobre la cual se puede operar formalmente (al modo de los matemáticos con sus derivadas e integrales) y que se encadena estructuradamente en un campo de lenguaje –entendido al modo de la física cuántica- en el que se realizan los objetos y las fuerzas que hacen a la realidad humana.-

BIBLIOGRAFÍA:

- Aczel, A. (2008). *Entrelazamiento*. El mayor misterio de la física. Buenos Aires: Drakontos Bolsillo.
- Eidelsztein, A. (2012). El origen del sujeto en psicoanálisis. Del Big Bang del lenguaje y el discurso en la causación del sujeto. En *El rey está desnudo*. Nº 5. Buenos Aires: Letra Viva.
- Einstein, A. e Infeld, L. (1959). *La física. Aventura del pensamiento*. Buenos Aires: Losada
- Heisenberg, W. (1959). *Física y filosofía*. Buenos Aires: La Isla.
- Koyré, A. (1990). *Estudios galileanos*. México: Siglo Veintiuno.
- Lacan, J. (1988). Conferencia en Ginebra sobre el síntoma. En *Intervenciones y textos 2*. Buenos Aires: Manantial.
- Lacan, J. (1991). Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis. En *Escritos 1*. México: Siglo Veintiuno.
- Lacan, J. (2007). *El seminario*. Libro 11. Buenos Aires: Paidós.
- Lacan, J. Seminario XIII. Clase del 20/04/1966. Inédito.
- Miller, J.-A. (2003). *Lo real y el sentido*. Buenos Aires: Paidós.
- Pommier, G. (2010). *Cómo las neurociencias demuestran el psicoanálisis*. Buenos Aires: Letra Viva.

MARTÍN KRYMKIEWICZ:

Psicoanalista, miembro de Apertura Sociedad psicoanalítica de Buenos Aires. Docente de posgrado en Universidad de Buenos Aires. Supervisor de residentes en hospitales públicos de GCBA.

e-mail: mekd70@yahoo.com.ar