

SI MONIQUE WITTIG HUBIERA SIDO FÍSICA

If Monique Wittig had been a physicist

Cristina Manzano Balsells

cmanzanobalsells@gmail.com

Universitat de Barcelona - España

Recibido: 15-03-2022

Aceptado: 27-05-2022

Resumen

Algunas reflexiones e interpretaciones de la realidad aportadas por las vertientes teóricas del feminismo, como pueden ser la teoría feminista y las epistemologías feministas, tienen paralelismos lógicos, estructurales y conceptuales con la física cuántica. “Es la opresión la que crea el sexo, no a la inversa”. Con esta afirmación, Monique Wittig contraargumenta la idea que el género es consecuencia del sexo, ofreciendo la posibilidad de pensar el sexo como consecuencia del género. Esta idea la alinea con el concepto de colapso de la mecánica cuántica donde la necesidad de entender el resultado de la medida como consecuencia de la misma no es solo una interpretación filosófica sobre una teoría científica sino un efecto observado y necesario por la teoría científica.

Palabras clave: mecánica cuántica, heterosexualidad, Monique Wittig, epistemología feminista.

Abstract

Some reflections and interpretations of reality provided by the theoretical aspects of feminism, such as feminist theory and feminist epistemologies, have logical, structural and conceptual parallels with quantum physics. “It is oppression that creates sex, not the other way around”. With this statement, Monique Wittig argues against the idea that gender is a consequence of sex, offering the possibility to think about sex as a consequence of gender. I align this idea with the concept of collapse in quantum mechanics where the need to understand the result of the measurement as a consequence of it is not only a philosophical interpretation of a scientific theory but an observed effect and something necessary to the same scientific theory.

Keywords: quantum mechanics, heterosexuality, Monique Wittig, feminist epistemology.

1. Introduction

Las epistemologías feministas estudian como el género influye en nuestra manera de entender el conocimiento, su justificación y la teoría del conocimiento; describen como la manera en que se genera conocimiento ubica a las mujeres en una posición de desventaja. Dentro de las diversas corrientes de epistemologías feministas, se cuestionan las nociones de universalidad, neutralidad y objetividad, la relación sujeto-objeto de estudio o el sesgo patriarcal en la práctica científica. Algunas de las reflexiones aportadas por las epistemologías feministas, especialmente las que se preocupan por esta relación sujeto-objeto de estudio en la práctica científica como determinante de sus resultados, recuerdan a la forma en que se habla de la realidad en la física cuántica. Al mismo tiempo, las implicaciones filosóficas de la física cuántica y su objeto de estudio son reminiscentes de las aportadas por la epistemología feminista. Por ejemplo, la interpretación de Bohr de la física cuántica según la cual ninguno de los objetos o sujetos pertenecientes al sistema de un fenómeno cuántico preexiste a la configuración material de la medición, puede ser comparada con los saberes situados y su comprensión de que solo una perspectiva parcial puede prometer una visión objetiva (Tajafuerce, 2018).

La ciencia, y la física en concreto, tiene como objetivo comprender la naturaleza y tratar de ordenar el amplio campo de los fenómenos tal y como aparecen ante la observación humana, para poder describir la realidad del mundo que nos rodea. Por otra parte, la filosofía de la ciencia propone reflexiones sobre la relación entre estas descripciones y la mente que las percibe o las crea. Así pues, mi hipótesis es que la física cuántica y algunas corrientes feministas en sus formas teóricas, como por ejemplo algunas epistemologías feministas y algunas teorías feministas, son un marco teórico filosófico que encaja con la física cuántica. Por un lado, algunas corrientes de la epistemología feminista apuntan a interpretaciones teóricas de la realidad que entienden el saber como encarnado, material, situado y parcial.

En la física cuántica, los fenómenos que se acontecen y sus explicaciones teóricas, contemplan la localidad y la parcialidad, situando el conocimiento no como algo inmutable, sino ligado al contexto en el que éste se produce. El experimento de la doble rendija, por ejemplo, evidencia la incapacidad de determinar la naturaleza de la luz, ni corpuscular ni ondulatoria; dependiendo de la implicación del observador en el experimento, el resultado puede ser uno u otro. Por otro lado, el objeto de estudio descrito por la física cuántica y la forma en que interactúa como parte de aquello que constituye la materia recuerda al sujeto de estudio de algunas teorías feministas y a cómo interactúa como parte de aquello que constituye la sociedad.

Así pues, en este ensayo se ponen en diálogo las implicaciones filosóficas de la física cuántica con la teoría feminista mediante la lectura de una selección de textos sobre las consecuencias filosóficas de la física cuántica y su comparación con una selección de propuestas teóricas de la epistemología feminista y la teoría feminista. En concreto argumentaré también que la teoría feminista

escrita por Monique Wittig en los años 80, su forma de entender el sexo como categoría heterosexual que es consecuencia, y no causa, de la opresión, es una teoría que encaja con los principios de la interpretación cuántica de la realidad, en concreto la interpretación de Copenhagen, y, a partir de los postulados de la mecánica cuántica, describiré lo que creo que habría sido la teoría sobre la heterosexualidad de Wittig si ella hubiera sido física teórica.

2. Relación entre epistemología feminista y física cuántica

La aparición a principios del siglo XX de la física cuántica supuso un cambio en la física, que, hasta el momento, forzaba al saber científico a asumir que su actividad se limitaba a dar explicaciones parciales con carácter de suficiente, sin buscar principios universales ni necesarios. En la física cuántica, empieza a resultar evidente que hay una necesidad de abandonar el universalismo y las pretensiones “de absoluto”. Según López y Aboites (2017), esta revolución iniciada por la física cuántica muestra que los objetos de conocimiento son mutables, y exige una adquisición de una nueva responsabilidad epistemológica y ontológica hacia la interpretación de la realidad, que tendría que verse reflejada en una transformación de la propia práctica científica. A pesar de que los efectos cuánticos solo se observan a escala microscópica, y por tanto el mundo macroscópico todavía funciona según la física clásica, las implicaciones filosóficas de los efectos cuánticos no están necesariamente limitadas al contexto microscópico. Las ciencias naturales pueden tener en cuenta aquello que nos dice la cuántica, pero también las epistemologías feministas: el mismo hecho de observar tiene consecuencias en los resultados, y el proceso de universalización como forma de garantizar la objetividad es falaz.

Los dos aspectos de la física cuántica que rompen de forma más radical con los dogmas de la física clásica son la naturaleza de la observación y el objeto de estudio. Por un lado, el papel de la observación pasa de tener un rol pasivo que no produce ningún efecto en el resultado en la física clásica a un papel activo que determina el resultado en la física cuántica. En la física cuántica, en cada experimento o medida, interviene la dualidad entre el sujeto y el objeto, puesto que hay una acción del observador que implica una reacción del sistema observado (London y Bauer, 1983). El observador y el aparato de medida pueden ser entendidos como una sola entidad y, por lo tanto implica

una resignificación del sujeto parecido a aquella postulada por autoras de las epistemologías feministas como Donna Haraway ¹.

La visión clásica de la física, sin tener en cuenta el carácter necesariamente limitado de nuestro conocimiento y el efecto retroactivo de la medida sobre el sistema observado, siempre postulaba la posibilidad de un conocimiento infinitamente preciso de los valores simultáneos de todos los parámetros utilizados para la descripción del sistema. En cambio, la mecánica cuántica presenta una nueva situación en que el objeto matemático usado para describir un sistema cuántico, la función de onda, no depende solo del objeto, sino que lo que expresa es aquello que el observador conoce sobre el sistema, y por tanto las posibilidades que tiene de hacer predicciones sobre la evolución del objeto (Osorio, 2014). Esta forma de enfocar el saber científico puede abrir las puertas a reflexiones propuestas por las epistemologías feministas que se engloben dentro de la corriente de los saberes situados y post humanistas, que reconocen que hay una determinación de todos los saberes por parte de las condiciones materiales e inmateriales en virtud de las cuales se genera. Si el sujeto observador y el aparato de medida son una sola entidad y el conocimiento que se genera expresa aquello que el observador conoce sobre el sistema, está claro que no solo las condiciones materiales e inmateriales en virtud de las cuales se genera el conocimiento determinan el saber, sino también que este saber se enuncia en una perspectiva y en un contexto concreto a los cuales se limita y circunscribe, tal como se afirma desde la epistemología feminista (Tajafuerce, 2018).

Para un objeto, esta función de onda, se modifica de acuerdo con la información que posee el observador. Según la interpretación más habitual de la física cuántica, los objetos microscópicos como los electrones no existen hasta el momento en que hacemos una observación o llevamos a cabo una medida. Entre una medida y la siguiente, el sistema no existe más allá de las probabilidades abstractas de la función de onda, entonces, solo cuando se hace la medida, la función de onda “colapsa” en uno de los estados posibles del electrón y lo convierte en el estado “real” mientras que la probabilidad de existencia del resto de estados posibles pasa a ser cero. Así pues, no existe un electrón que tenga una posición determinada. En ausencia de un experimento destinado a medir la posición de un electrón, el electrón no existe, y por tanto al determinar un electrón con posición, de alguna manera se crea un electrón con posición (Osorio, 2014). No se puede llevar a cabo ningún experimento cuántico sin llevar a cabo una perturbación en el fenómeno investigado.

Así, la acción de observar tiene consecuencias, y el sistema observado experimenta los cambios en cuanto que el observador, que acontece consciente del resultado de la medida, determina la nueva función de onda. Desde este punto de vista, la idea de un mundo observable e independiente

¹ En su obra de 1983, el Manifiesto Cyborg, Donna Haraway (1985) propone una reflexión sobre el concepto de cyborg, donde concibe al ser contemporáneo como un ser fusionado o confundido entre humano-máquina, que no necesita distinciones. El concepto de cyborg pues, rechaza los límites rígidos, especialmente aquellos que separan aquello “humano” de aquello “animal”, pero también aquello “humano” de aquello máquina. Por lo tanto, igual que en la física cuántica, no ve la necesidad de instaurar un límite entre la persona que observa un fenómeno y el aparato de medida con que lo hace. Se pueden entender, desde este punto de vista, como una sola entidad.

del observador es una idea completamente vacía, a pesar de haber estado hasta el momento, uno de los pilares epistemológicos sobre el que se sostenía la disciplina de la física. Si bien incluso antes de la teorización de la física cuántica personas críticas con el realismo científico podían oponerse al compromiso metafísico de este -en virtud del cual se afirma la existencia independiente de la mente del mundo investigado por la ciencia- y lo hacían afirmando que a pesar de pueda existir el mundo sin la necesidad que existan las mentes, el mundo investigado por las ciencias es de alguna forma dependiente de las ideas que la persona lleva en la investigación científica (como pueden ser asunciones teóricas y entrenamiento perceptual) (Chakravarty, 2017), la física cuántica postula la interrelación entre el observador y la realidad de forma necesaria. Pasa a ser fundamental considerar el observador dentro del proceso de medida, y de este modo, la interacción entre el sistema estudiado y su alrededor, es no solo no negligible, sino indispensable. Cambia en este sentido, la forma de entender la realidad alejada de la filosofía del conocimiento que había guiado a los físicos en la inocencia del realismo (London y Bauer, 1983). Respeto a la medida, pues, las epistemologías feministas sugieren reflexiones parecidas a las implicaciones de la medida en la cuántica.

En relación al otro aspecto por el cual la física cuántica supone un cambio respecto a la física clásica, el objeto de estudio, se puede decir que la forma en que es descrito por la teoría de la física cuántica es reminiscente de la forma en que ciertas corrientes de la teoría feminista hablan del sujeto y del género.

En su propio discurso, la física clásica contemplaba sustancias y cualidades, y sus objetos eran cuerpos materiales, corpúsculos asociados a magnitudes físicas como el tiempo, el lugar, la masa y otras, que eran consideradas como propiedades inherentes e ineludibles. Justo es decir que esta es la principal interpretación de la ciencia que generalmente se hace en la enseñanza académica de las ciencias naturales, si bien la filosofía de la ciencia ha presentado formas alternativas de interpretar la realidad y el saber científico que la pretende descifrar. Pero con la llegada de la formalización matemática del campo electromagnético nació una ciencia que centraba su atención en el concepto de campos. Esto quiere decir que se dejaban de representar propiedades y se pasaba a dar constancia de las acciones, de los efectos que tenían los campos (López y Aboites, 2017). De acuerdo con la física clásica, un objeto posee determinadas propiedades que constitutivamente lo hacen ser el que es, no puede poseer y no poseer una propiedad al mismo tiempo. En la física cuántica se considera hablar de estado en vez de “objeto con propiedades”. En este sentido, el objeto con propiedades que le son suyas no es otra cosa que un sistema cuántico, no hay estados definidos, sino combinaciones de estados que forman un “estado posible”. Es en la física cuántica que aparecen las entidades no individuales. Se refieren a un tipo de entidad que, a pesar de ser capaz de participar como elemento de un enjambre de entidades de la misma especie, no tiene una identidad numérica, no puede ser identificada por una etiqueta o un nombre. Este es el caso de los objetos cuánticos, como por ejemplo los bosones (López y Aboites, 2017). Según la mecánica cuántica estándar, cuando dos objetos cuánticos interactúan, entran en superposición, y entonces no hay identificación posible. Podríamos decir que se pierde su individualidad (Krause, 2011). En consecuencia, en la mecánica cuántica, las

entidades y los objetos distan de ser objetos individuales, son en cambio sistemas compuestos no locales, de los cuales no es posible identificar todas sus partes. Esto implica una reflexión sobre la ontología de los objetos cuánticos, puesto que la propia teoría impide usar criterios y condiciones de identidad para singularizar sistemas cuánticos. Son objetos que no pueden ser considerados como individuos con claros criterios de identificación.

Schrödinger y Bohr creían que la dificultad que supone el carácter de no-identidad de los objetos cuánticos no se debe a una limitación de nuestro conocimiento de estos objetos, sino a deficiencias y limitaciones en nuestro lenguaje para definir nuevos fenómenos. Desde este punto de vista, pues, el compromiso donde se desplaza la rotura con el realismo científico es el compromiso epistemológico. Epistemológicamente, el realismo está comprometido con la idea de que las afirmaciones teóricas constituyen conocimiento sobre el mundo (Chakravarty, 2017). Las visiones de estos dos científicos están determinadas por un realismo científico de entidad, según el cual, para asumir el realismo de una entidad es suficiente el hecho que tengamos conocimiento suficiente como para predecir cómo se comporta esta entidad y la podamos usar en otros fenómenos (Op. Cit.). Conocemos los objetos cuánticos suficientemente, puesto que podemos describir y predecir el comportamiento, pero nuestra capacidad para describir o entender su carácter de no-identidad implica que hay una limitación en la capacidad de la ciencia para producir un saber exhaustivo sobre el mundo. Por lo tanto, que un objeto cuántico esté ontológicamente caracterizado por la ausencia de identidad, y, por tanto, de individualidad, no significa que haya una carencia ontológica, simplemente se trata de otro dominio ontológico en el cual las entidades cuánticas son entidades nomológicas no empíricas, es decir, vienen dadas por las leyes de la física y no por características observables. Como consecuencia, la teoría cuántica define lo que son sus objetos de manera completamente diferente a como lo hace cualquier otra teoría (López y Aboites, 2017).

La física cuántica supone una rotura con la forma de entender el objeto físico clásico, puesto que los objetos cuánticos son cuerpos la ontología de los cuales determina que su existencia peculiar está definida por la simultaneidad, la no-localidad, la no-identidad, la no-permanencia y el acceso a nivel epistémico de las cuales tiene que ser capaz de contemplar elementos tales como la disgregación, la aniquilación y una nueva forma de empiria, diametralmente opuesta al “contacto empírico puro” más propio de la física clásica. La teoría de la performatividad del género, por ejemplo, implica una visión del género no permanente, no asociada a lo que sería un “contacto empírico puro”. Si bien el género, antes de la teorización del género en clave performativa, era una característica inmutable del sujeto, la performatividad en *El género en disputa* de Judith Butler (2007) implica una necesidad de reinterpretación del sujeto como algo en constante devenir, no permanente, no simultáneo.

La teorización del género desde la teoría feminista, ha estado pensada no como una propiedad inmutable de las personas sino como consecuencia de un marco interpretativo patriarcal. Así pues, la física cuántica puede suponer, por sus implicaciones en la forma de entender la realidad, un marco teórico útil a la hora de hablar del género, y se pueden establecer relaciones entre la materia descrita por las teorías cuánticas, sus dinámicas e interacciones, y los sujetos descritos por las teorías

feministas, sus dinámicas e interacciones. En concreto, en el ensayo que sigue, se parte de la forma de pensar la categoría sexo de Monique Wittig para usar la mecánica cuántica como marco interpretativo para hablar del género. En este ejercicio de interpretación libre y personal, se imagina como podría haber usado la propia Wittig los conceptos de la mecánica cuántica como apoyo para elaborar su teoría de la categoría de sexo.

3. Monique Wittig y la mecánica cuántica

Monique Wittig fue una escritora, novelista y teórica feminista francesa que hizo aportaciones significativas al feminismo materialista, el feminismo radical y el lesbofeminismo. Con su obra marcó profundamente tanto el movimiento feminista como las teorías de género. Su ensayo más reconocido, *El pensamiento heterosexual*, ha sido una gran influencia para autoras posteriores a ella, en especial para Judith Butler. Wittig no analiza “la heterosexualidad” en el sentido de las prácticas sexuales, sino como régimen político. Es un texto donde Wittig elabora los argumentos contra la diferencia sexual subrayando desde un nivel de análisis abstracto la ideología heterosexual que informa las categorías de sexo (Wenzel, 1981). El dispositivo heterocentrado consiste en una pluralidad de discursos sobre las ciencias llamadas “humanas” que producen e instauran heteronormas en materia de sexo, de género y de filiación. Una novedad importante de este ensayo es que, entre otras cosas, hace frente a la corriente del feminismo tradicional (ella lo denomina heterofeminismo), que había promovido la identificación con “la mujer” de aquello “femenino” en detrimento otras cuestiones que planteaban las lesbianas.

Propone una teoría que denomina “materialismo lesbiano” que describe “la heterosexualidad no como una institución sino como un régimen político que se basa en la sumisión y la apropiación de las mujeres” (Wittig, 2006). Identifica dos clases sociales, que compara con amos y esclavos: hombres y mujeres. Ella habla de la diferencia sexual de la ideología dominante de la cultura como una censura, en la medida que “oculta la oposición que existe en el plano social entre hombres y mujeres posando la naturaleza como su causa” (Wittig, 2006: 22). Los sexos pues, no existen, sino que “solo hay un sexo que es oprimido y el otro que lo oprime. Es la opresión que crea el sexo, no a la inversa” (Op. Cit.). Es precisamente esta última afirmación “Es la opresión que crea el sexo, no a la inversa” el que hace pensar en el concepto de colapso de la mecánica cuántica, dado que es una oración que implica un giro de las posiciones causa-efecto en la relación sexo-género, del mismo modo que en la física cuántica se da en la relación estado-medida. Además, Wittig recalca la relación necesaria entre hombres y mujeres para su existencia, insistiendo en el hecho de que no existe una mujer en el vacío, sino solo como parte de un grupo en relación (de opresión) con otro grupo diferente. Partiendo de esta relación (de interpretación personal) entre la teoría feminista de Monique Wittig y

la mecánica cuántica, se podría inferir como formularía su pensamiento sobre el sexo y quisiera expresarlo en términos de la mecánica cuántica si hubiera tenido conocimientos de física cuántica.

Si Monique Wittig fuera una física teórica afirmarí­a que la heterosexualidad se comporta como un operador, un operador que denominarí­a operador heterosexual. Partirí­a de los cuatro primeros postulados de la mecánica cuántica para argumentar que las categorías sexuales “hombre” y “mujer” no son categorías naturales, sino resultado de un proceso “de heterosexualización” socialmente dado, que ordena la sociedad en dos grupos en relación de explotación y opresión. En concreto, dirí­a que “hombre” y “mujer” son los vectores propios del Operador heterosexual y que cada vez que se aplica este operador en una persona, se hace colapsar en uno de los vectores propios. Dirí­a, además, que estos dos vectores propios, $|hombre\rangle$ y $|mujer\rangle$, crean una base sobre la cual se genera un plano, y a partir del cual se pueden describir todos los estados posibles, es decir, las personas. A partir de los cuatro primeros postulados de la mecánica cuántica, se podrí­a construir una teorí­a del género y del sexo inspirada por la teorí­a feminista de Wittig.

1.º postulado: “Un estado es un vector normalizado”. El objeto matemático que describe el estado de un sistema cuántico es un vector normalizado. Para la recontextualización de la teorí­a de Wittig dentro del marco teórico de la mecánica cuántica, se va a hablar de las personas como sistemas. Por lo tanto, en este cambio de lenguaje para hablar del sexo, aquellos sistemas sobre los cuales se puede medir u observar el sexo, son descritos por vectores $|persona\rangle$. El estado físico de un sistema cuántico solo adquiere forma matemática concreta cuando se escoge una base en la cual representarlo. En la sociedad heterosexual que describe Wittig, la base en la cual se representan los vectores $|persona\rangle$ es aquella definida por la categoría sexo, la formada por los vectores $|hombre\rangle$ y $|mujer\rangle$, las categorías de la heterosexualidad. “Los discursos que nos oprimen muy en particular a las lesbianas, mujeres y a los hombres homosexuales dan por sentado que aquello que funda la sociedad, cualquier sociedad, es la heterosexualidad” (Wittig, 2006: 51).

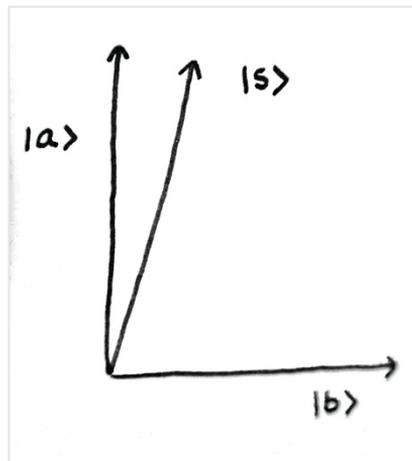
2.º Postulado: “Un observable es un operador”. Los observables son magnitudes físicas, es decir propiedades del estado de un sistema como podrí­a ser la temperatura, la longitud o la velocidad, que pueden ser determinadas (“observadas”) por alguna secuencia de operaciones físicas. En la física cuántica, los observables se definen con operadores lineales, que son objetos matemáticos que tienen la capacidad de alterar sistemas descritos por estados vectores normalizados. En la visión de Wittig explicada desde el marco de la mecánica cuántica, el sexo serí­a un observable, ya que es una propiedad de un estado de un sistema, descrito por un vector $|persona\rangle$, que puede ser observada. Es decir, se puede hacer una secuencia de operaciones que permitan determinar si una persona es un hombre o una mujer. Los observables se definen con operadores lineales, y en el caso del observable sexo, el operador lineal que se usarí­a para definirlo serí­a el operador heterosexual. Este nombre se pone siguiendo la lógica de la teorí­a de Wittig, según la cual la categoría sexo es fruto de la heterosexualidad como régimen polí­tico que ordena la sociedad.

² Que un vector esté normalizado quiere decir que su longitud es 1. En el ejemplo anterior, el vector \vec{v} no está normalizado, porque $\sqrt{12^2 + 8^2} \neq 1$

Cada operador lineal, tiene un conjunto de vectores que le son “naturales”, llamados vectores propios. El conjunto de vectores propios de un operador define matemáticamente una base en el espacio, es decir, los vectores propios de un operador funcionan como ejes sobre los cuales se describe el espacio. Podría usarse como ejemplo el caso de los ejes cartesianos, que definen el espacio en dos dimensiones de forma que se puede describir la posición de cualquier objeto sobre el plano a partir de ellos. Para que esto pueda darse, es necesario que los ejes que definen el espacio de dos dimensiones tienen que ser ortonormales –perpendiculares-. De ello se sigue que los vectores propios del operador heterosexual son los vectores $|hombre\rangle$ y $|mujer\rangle$, y que estos forman una base que describe el espacio de dos dimensiones.

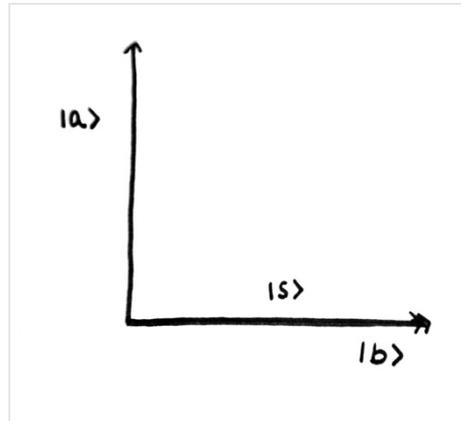
3.º postulado: “Cuando un sistema está en un estado normalizado $|s\rangle$, la medida de un observable A dará como resultado el valor propio a asociado con el vector propio $|a\rangle$ con la probabilidad definida por la contribución que tiene $|a\rangle$ en la combinación lineal de $|s\rangle$ ”. Es decir, si el vector $|s\rangle$ lo definimos con la base formada por los vectores propios del operador A , $|a\rangle$ y $|b\rangle$, el vector tendría una forma $|s\rangle = x |a\rangle + y |b\rangle$. La probabilidad de que el resultado de la medida sea a , el valor propio asociado al vector propio $|a\rangle$, será la raíz cuadrada de x . Por lo tanto, un vector de la forma del que se puede ver en la Figura 1 dará con más probabilidad a al medir A , puesto que tiene más componente en el eje $|a\rangle$ que en el $|b\rangle$, aunque también puede dar el resultado b pero con menos probabilidad.

Figura 1. Vector $|s\rangle$ superposición lineal de $|a\rangle$ y $|b\rangle$



Fuente: Elaboración propia.

En cambio, un vector que sea 100% solo uno de los vectores propios, es decir, $|s\rangle = 0 |a\rangle + 1 |b\rangle$, por ejemplo, dará con probabilidad 1 como resultado b cuando se mida A , ya que no tiene componente en $|a\rangle$, solo en $|b\rangle$ (Figura 2).

Figura 2. Vector $|s\rangle$, solo tiene componente $|b\rangle$ 

Fuente: Elaboración propia.

Si los vectores propios del operador heterosexual son $|hombre\rangle$ y $|mujer\rangle$, los valores propios asociados a sendos vectores serían *hombre* y *mujer*. Estos valores propios constituirían los posibles resultados al acto de medir el sexo. Así, a pesar de que un vector $|persona\rangle$ pueda ser una combinación lineal de $|hombre\rangle$ y $|mujer\rangle$, las únicas respuestas posibles al medir el sexo mediante el operador heterosexual son *hombre* y *mujer*. La probabilidad de que el resultado sea cada uno de los valores propios es variable. “Estos discursos nos niegan toda posibilidad de crear nuestras propias categorías. Su acción sobre nosotras es feroz, su tiranía sobre nuestras personas físicas y mentales es incesante” (Wittig, 2006: 51).

4.º postulado: “Si el sistema se encuentra en un estado mezcla definido por una superposición de los estados vectores propios y el resultado de una medida es uno de los valores del operador, entonces el estado final es un estado mezcla “filtrado” dado por una proyección”. La superposición cuántica es un principio fundamental de la mecánica cuántica que sostiene que un sistema físico existe en parte en todos sus estados teóricamente posibles y de forma simultánea. Aun así, el hecho de hacer una medición sobre este estado, implica que solo uno de los estados posibles pueda ser el resultado. Cualquier cantidad observable es un vector propio de un operador lineal. Es decir, el operador lineal tiene ciertos vectores propios que son las cantidades que pueden ser observadas, sin embargo, aquellos estados que se encuentran en una superposición de vectores propios, es decir, son una mezcla de los vectores propios, no pueden ser observados en su forma original de superposición. La combinación lineal de dos o más vectores propios da lugar a la superposición cuántica de dos o más valores de la cantidad. Si se mide la cantidad, entonces, este cuarto postulado, el postulado de la proyección, establece que el estado colapsa aleatoriamente sobre uno de los valores de la superposición con la probabilidad dada. Inmediatamente después de la medición, el estado del sistema será el vector propio que corresponde con el valor propio que ha dado de resultado. En la interpretación del sexo según Wittig con la terminología de la mecánica cuántica,

si bien, como hemos dicho, las personas podrían ser una combinación lineal de los vectores propios del operador heterosexual, $|hombre\rangle$ y $|mujer\rangle$, siendo un sistema $|persona\rangle = a|hombre\rangle + b|mujer\rangle$, en el momento de aplicar el operador heterosexual, o dicho de otra forma, en el momento de observar el sexo de la persona, dado que las categorías sexuales son *hombre* y *mujer*, inevitablemente el resultado de la medición será una de estas dos opciones. Asimismo, una vez se ha aplicado el operador y hay un resultado, el estado original $|persona\rangle$ colapsa al estado -vector propio-correspondiente al resultado de la medición. Así, una $|persona\rangle$ pasa a ser un $|hombre\rangle$ o una $|mujer\rangle$. “Aquello que nosotras consideramos causa y origen de la opresión es solo la “marca” que el opresor impone sobre los oprimidos [...]. La marca no preexiste a la opresión” (Wittig, 2006: 36). “La categoría de sexo es la categoría que establece como “natural” la relación que está en la base de la sociedad (heterosexual), y a través de ella la mitad de la población –las mujeres- es “heterosexualizada”” (Ibídem: 28). “[La categoría sexo] actúa de una forma muy precisa mediante una operación de reducción [...] por la cual tiene que pasar todo un grupo humano como a través de un filtro” (Ibídem: 30).

Si la opresión es lo que crea la categoría, y la heterosexualidad es el régimen político que ordena la sociedad en categorías “hombre” y “mujer”, la pregunta que nos hace colapsar en una de las dos categorías puede venir dada de muchas formas diferentes. Hay muchas formas de medir el sexo que podrían considerarse como preguntas equivalentes a “¿Eres hombre, o mujer?”. Todas estas preguntas, no obstante, son, en cuanto que medidas del sexo, aplicaciones del operador heterosexual sobre estados $|persona\rangle$. La primera instancia en que se aplica este operador es probablemente en la vida de muchas personas la ecografía donde se busca el sexo de la persona no-nata en la sombra de unos genitales o, en caso de que no haya ecografía, la observación directa de los genitales una vez se ha dado el nacimiento, como si este detalle fuera determinante para el destino y la subjetividad de la persona. Como la medición ya ha sido hecha una vez, el estado $|persona\rangle$ ya ha colapsado a uno de los vectores propios del operador heterosexual, por lo tanto, en el supuesto de que se vuelva a hacer la medición, la probabilidad pasa a ser 1 para el estado en que ya ha colapsado el sistema. En otras palabras, si en la ecografía se ha determinado que por los genitales que se intuyen, la persona que nacerá es niña, esta recibe un nombre de niña, un trato en femenino desde que nace y ropa de niña, en general, recibe la información desde sus primeros momentos de vida, de que ella es una niña, por lo tanto –en las personas cis-sexuales- la certeza que es una niña. Cuando ella se tenga que identificar, lo hará en los términos en que ha aprendido a hacerlo, y por tanto si alguien le pregunta si es niño o niña, responderá que niña.

Aun así, esta medición del sexo se da constantemente en el régimen político de la heterosexualidad, y de muchas maneras diferentes. Podemos pensar como ejemplos: cada vez que se pide el sexo en un formulario oficial, la presencia de la categoría en el documento de identidad, la separación entre la estética asociada a las mujeres y la estética asociada a los hombres (tipos de ropa, maquillaje, colores, gestos, peinados, joyas) o los pronombres que se utilicen para referirse a persona. Cada vez que hay una fijación en alguno de estos aspectos para determinar si alguien es un hombre o

una mujer, se está aplicando el operador heterosexual. Se está obligando a colapsar en alguno de los dos vectores propios del operador, ordenando la sociedad en dos categorías que se declaran naturales. La categoría sexo es, pues, “una categoría política que funda la sociedad en cuánto heterosexual” (Wittig, 2006). De este modo, el operador heterosexual naturaliza las categorías sexuales hombre y mujer, establece la relación que se encuentra en la base de la sociedad. Las personas son heterosexualizadas: se fabrican los hombres y las mujeres a partir de la medición del sexo, es la medición del sexo lo que provoca la existencia de hombres y mujeres, puesto que el colapso en estas categorías es consecuencia directa de la aplicación del operador heterosexual. Es la aplicación del operador el que crea estados persona colapsados en |hombre> y |mujer>, si no hubiera una observación del sexo de una persona, la persona no devendría un hombre o una mujer. La aplicación del operador es la opresión, y es la opresión la que crea el sexo, no a la inversa.

El lenguaje es una preocupación que se refleja en la obra de Wittig, donde afirma que el género constituye “el índice lingüístico de la oposición política entre sexos y de la dominación de las mujeres” (Wittig 2006:18), es una “aplicación del sexo en el lenguaje” que transforma los cuerpos sexuales en entidades capaces de simbolizar las categorías de la diferencia sexual. En sus narraciones literarias usa los pronombres con el objetivo de desacreditar la presunta universalidad del masculino. (Bauer, 2005) Wittig afirma que los discursos diversos que constituyen el mundo, por ejemplo, el lenguaje de la moda, el del intercambio de las mujeres, el del inconsciente, son discursos en que los seres humanos son “literalmente signos que sirven para la comunicación” (Wittig, 2006: 46) y que levantan una “confusa cortina de humo para sus oprimidos que los hace perder de vista la causa material de su opresión y los sume en un tipo de vacío ahistórico” (Op. Cit.). De este modo considera que los discursos de heterosexualidad oprimen en la medida que niegan “toda posibilidad de hablar si no es en sus propios términos” (Ibídem: 49). Estos discursos opresores que oprimen particularmente a las lesbianas, a las mujeres y a los hombres homosexuales, según Wittig, dan por supuesto que aquello que funda la sociedad es la heterosexualidad. Así, si hablara en los términos de la mecánica cuántica, reiteraría la idea que los ejes que forman el espacio en la sociedad son los ejes heterosexuales, por lo tanto, el espacio lingüístico en que se da toda habla, todo discurso, la base sobre la cual se representan las personas es la base heterosexual formada por los vectores propios del operador heterosexual, y es esta la única base en que se puede expresar cualquier sistema-persona.

En este contexto las mujeres pueden escapar de su clase o grupo y “renegociar diariamente, término a término, el contrato social” siendo lesbianas. La lesbiana es la única forma de escape “lo único que se puede hacer es resistir por medios propios como prófuga, como esclava fugitiva” (Wittig, 2006:15), puesto que “no existen hombres sin mujeres”. Ella identifica la diferencia sexual de la ideología dominante de la cultura como una censura, en la medida que “oculta la oposición que existe en el plano social entre hombres y mujeres posando la naturaleza como su causa” (Wittig, 2006: 22). Los sexos pues, no existen, sino que “solo hay un sexo que es oprimido y el otro que lo oprime. Es la opresión que crea el sexo, no a la inversa” (Op. Cit.). Por lo tanto, Wittig insiste en la mujer como instrumento creado por instituciones de pensamiento heterosexistas, perpetuado por las ciencias

sociales hoy en día, y sus discursos basados en la mente heterosexual, consciente e inconscientemente y sus palabras e ideas: “hombre”, “mujer” y “diferente”, así como “historia”, “cultura” y “real” (Wenzel, 1981). Aquí, Wittig ofrece una resolución provisional al problema del lenguaje y su poder. Porque el lenguaje es el que ha creado y perpetuado el mito de la mujer con motivos políticos (las mujeres no están “dominadas”, solo son “diferentes”), una transformación política del lenguaje, de los conceptos “mujer” y “hombre” es necesaria (Wenzel, 1981). En general, Wittig subraya la necesidad de introducir la idea de que no hay ninguna naturaleza en la sociedad, y que los éxitos culturales y sus formaciones institucionales tienen la huella de la contingencia humana, y, por tanto, ni el comienzo de la historia ni ninguna de sus épocas destacadas pueden ser consideradas un paradigma incuestionable (Bauer, 2005). Es por eso que Wittig rechaza tanto el patriarcado como la idea complementaria del matriarcado. El patriarcado para ser un sistema históricamente victorioso con presunción de naturalidad divina, y el matriarcado porque este no es “menos heterosexual que el patriarcado: solo cambia el sexo del opresor”. Como lesbiana, Wittig habla de la homosexualidad no solo como un deseo sino como la resistencia a la norma. Los operadores cuánticos se describen en un espacio donde existen los valores propios y los vectores propios.

Como ya se ha visto antes, $lhombre$ y $lmujer$ son los vectores propios del operador heterosexual, que quiere decir que las personas pueden describirse como combinación lineal de los dos y que cuando se hace la medición solo uno de estos vectores propios puede ser el resultado. Para que esto pase es necesario que exista la relación de ortonormalidad que describía antes. Por lo tanto, la naturalización de las categorías se da por el hecho de que estas son los vectores propios del Operador heterosexual. Aun así, que sean unos en concreto los vectores propios de un operador en concreto, no quiere decir que para otro operador sean vectores que no tienen sentido, y que no dan una respuesta “natural” a otra pregunta. En otros sistemas, como resultado de otros operadores, $lhombre$ y $lmujer$ no tienen por qué ser propios, y por tanto no describen de forma lógica el espacio. Si la categoría de sexo es una categoría que opera mediante una operación de reducción, en que se coge una parte por el todo, la forma en que lo hace, el filtro a través del cual tiene que pasar todo un grupo humano, es el Operador heterosexual. Para Wittig, otros tipos de categorizaciones, como podría ser el color de la piel, no significan una ordenación de las personas tan estricta o que se encuentra en la base de la sociedad del mismo modo. Algunos tipos de categorizaciones no pueden utilizarse para determinar la identidad de una persona sin que sea considerado una discriminación, pero en el caso del sexo, esto no pasa (Wittig, 1982). Pedir el color de la piel es, según Wittig, inaceptable a la hora de decidir nada de aquella persona, por lo tanto, otros operadores no pueden ser utilizados de forma arbitraria. La categoría sexo, en cambio, es algo que sigue determinando quién somos, el Operador heterosexual actúa en todo momento, en toda situación.

En su ensayo *El pensamiento heterosexual* Wittig hace la afirmación que ha pasado a la historia por su potencia subversiva y su desafío a la lógica heterocentrada: “Sería impropio decir que las lesbianas viven, se asocian, hacen el amor con mujeres porque la mujer no tiene sentido más que en los sistemas heterosexuales de pensamiento y en los sistemas económicos heterosexuales. Las

lesbianas no son mujeres” (Wittig, 2006: 57). La homosexualidad es pues, una forma de rebelión contra lo que Adrienne Rich denominó en 1980 la heterosexualidad obligatoria, es una forma radical de desafiar el plano heterosexual. “Heterosexualidad obligatoria y existencia lésbica” es un texto construido para pensar e inspirar cambios sobre la visibilidad lesbiana, las estructuras de la sexualidad lésbica y el papel de la crítica literaria en relación con el lesbianismo. Adrienne Rich argumenta que la heterosexualidad no es “natural” ni intrínseca en los instintos humanos, sino una institución impuesta a muchas culturas y sociedades que convierten las mujeres en una situación subordinada. Fue escrito para animar a las feministas heterosexuales a examinar la heterosexualidad como una institución política que desautoriza a las mujeres y las cambia. También se han dibujado paralelos entre Wittig y Adrienne Rich, puesto que su ensayo “Heterosexualidad obligatoria y existencia lésbica” (1980) se publicó el mismo año que “Pensamiento heterosexual”. La crítica de Rich a la heterosexualidad refleja de cerca la de Wittig, pero Rich distingue entre el lesbianismo como opción erótica y el lesbianismo como identificación consciente con las mujeres. A pesar de que Rich deja espacio para que las mujeres puedan adoptar una perspectiva lesbiana sin adoptar necesariamente un comportamiento homosexual, Wittig afirma que, para que se produzca una transformación social, el heterosexual se tiene que romper completamente el contrato y suprimir la categoría marginal de “mujer” (Rine, 2010). Así pues, si Wittig hubiera sido física, podemos imaginar que querría definir la lesbiana como un tercer eje perpendicular en el plan definido por los dos ejes heterosexuales, como si fuera una tercera dimensión.

Según Wittig, los discursos que oprimen en la heterosexualidad tienen una pretensión apolítica, ignorando el origen político de sí mismos. No permiten la posibilidad de hablar fuera de sus términos. Por ejemplo, si alguien se identifica con un género no binario, los discursos de la heterosexualidad, obligan a definirse en los términos naturalizados “hombre” y “mujer”, especificando que una persona no binaria no se siente “ni hombre ni mujer”. Estos discursos de la heterosexualidad que se ven naturalizados, pues, impiden el habla de las personas fuera de su marco interpretativo. Se desprende de la argumentación de Wittig su visión de las personas como seres que se ven reducidos a un discurso presuntamente natural, en el que la posibilidad de hablar requiere el uso de los términos de su marco interpretativo (la heterosexualidad). Poner en duda las bases de estos discursos es considerado equivalente a poner en duda algo primario y natural. “El conjunto de sus discursos es reforzado constantemente en todos los niveles de la realidad social y oculta la realidad política de la subyugación de un sexo por el otro, el carácter obligatorio de la categoría en sí (que constituye la primera definición del ser social por su estado civil)” (Wittig, 2006: 25) Por lo tanto, a pesar de que la categoría de sexo no tiene existencia a priori, antes de que exista una sociedad, es considerada como perteneciente a un orden natural, el fundamento de toda persona. La categoría de sexo es, pues, impuesta, y reduce a las personas a una de dos opciones que no son, en realidad naturales.

Volviendo a la interpretación geométrica de la teoría de Wittig, partiendo del segundo postulado, se podría argumentar que, puesto que la categoría sexo no es natural, el espacio definido por los ejes propios del operador heterosexual, lhombre> y lmujer>, es un espacio impuesto. Es decir,

estos discursos de la heterosexualidad que no permiten el habla fuera de sus términos, se encontrarían confinados en el espacio de dos dimensiones definido por las dos categorías de la categoría sexo. Sin embargo, puesto que Wittig considera que la categoría que existe *a posteriori* de la sociedad, debe existir un ser humano, que, de no existir en la sociedad fundada en la heterosexualidad, no necesariamente debería verse inscrito en estos discursos opresores i categorizado en un sexo. La sociedad heterosexual, pues, se podría visualizar, desde este punto de vista y siguiendo con la metáfora geométrica, como un plano de dos dimensiones dentro de un espacio de tres (o más) dimensiones. Luego un ser humano, un sujeto, que *a priori* podría existir en cualquier punto de este espacio tri(multi)dimensional, se ve obligado, como parte de la sociedad, a existir específicamente sobre este plano de dos dimensiones y a hablar, pensar y existir, en la base que define su espacio: la base formada por la relación entre las categorías hombre y mujer.

Para Wittig, la categoría de sexo es una “categoría que determina la esclavitud de las mujeres, y actúa de forma muy precisa mediante una operación de reducción” que hace pasar a todo un grupo humano a través de un filtro “tomando una parte por el todo” (Wittig, 2006: 28). Impugna la práctica social de valorar ciertas características físicas como definitorias no solo del sexo anatómico, sino de la identidad sexual. Afirma que hay otros tipos de diferencias entre las personas, pero estas no son consideradas como determinantes del destino social de la persona (Butler, 1985). El operador heterosexual se queda, pues, pequeño a la hora de hablar de la identidad de las personas no solo porque existan otros operadores de dos dimensiones que tienen más sentido en ocasiones diversas y que podan también definir el plano, como podría ser la capacidad o no para hacer una cosa, la madurez emocional, la altura o la empatía, sino también porque que las dimensiones sean solo dos limita las posibilidades de existencia. Wittig dice que cuando se habla del intercambio de mujeres, La diferencia de sexos, El orden simbólico, El inconsciente, El deseo, son categorías que no tienen sentido en absoluto más que en la heterosexualidad o en el pensamiento que produce la diferencia de los sexos como dogma filosófico y político (Wittig, 2004).

Si quisiera imaginarlo en términos matemáticos, diría que son conceptos descritos dentro de un plano donde los ejes de coordenadas están definidos a partir de las categorías de hombre y mujer, de los vectores propios del Operador heterosexual |hombre> y |mujer>. Fuera de este plano, sin embargo, en el espacio multidimensional, no tienen sentido estas categorías, puesto que solo son categorías de dos dimensiones inscritas dentro del plan definido por estas coordenadas. De este modo, la heterosexualidad no es cualquier plano de dos dimensiones, sino que es un plano en concreto, definido con sus ecuaciones, que existe en un lugar concreto del espacio. Por eso, hablar de una realidad, es androcéntrico en cuanto que heterocéntrico. Las vivencias vividas por las personas son multidimensionales, e intentar inscribirlas dentro de un plano con ejes de coordenadas opresivos (porque son binarios, pero también porque existe una relación de dominación, explotación y opresión) implica reducir el sujeto desdibujando la complejidad potencial del ser humano.

Por lo tanto, la afirmación de Wittig: “Si nosotros, las lesbianas y gays continuamos diciéndonos, concibiéndonos como mujeres, como hombres, contribuimos al mantenimiento de la

heterosexualidad” (Wittig, 2004: 54) podría ser descrita por la hipotética Wittig física mediante la imagen de una proyección geométrica. Wittig podría decir que cuando la gente queer se describe como hombre o mujer está haciendo una proyección geométrica en el plano heterosexual de su identidad. Si se definen a partir de esta proyección, en lugar de buscar otras formas de categorizarse, siguen contribuyendo a que el mundo posible en el imaginario colectivo sea el inscrito dentro del plano heterosexual como mundo completo, en lugar de verlo como una pequeña fracción del universo. Cualquier forma geométrica de cualquier número de dimensiones puede ser proyectada en un plano de dos dimensiones. Aun así, esta proyección es solo una imagen incompleta del objeto en sí, y deja de lado muchas dimensiones de este. Se hace encajar dentro del plano escogido, pero pierde parte de lo que era. Si hacemos una proyección de dos dimensiones en una, por ejemplo, con un triángulo, la hipotenusa proyectada sobre el eje horizontal es de menos longitud. Así pues, cuando una persona es proyectada en el plano heterosexual, es cuando puede someterse al operador heterosexual. Por un lado, se pierde información en la proyección porque se pasa de existir en múltiples dimensiones a hacerlo en dos. Y, por otro lado, una vez se colapsa en uno de los vectores propios del operador heterosexual, se pierde también la información de la identidad en el mismo plano heterosexual.

4. Conclusiones

La idea de que las categorías sexuales, tan naturalizadas y relacionadas con la biología, son fabricadas discursivamente es tan rompedora como que la observación de una magnitud es el que determina cuál es su valor. La comparación entre las disciplinas de la teoría feminista y la física, considerada paradigmática de las ciencias naturales (Harding, 1995), resulta interesante porque replantea los límites entre aquello real y aquello abstracto o virtual. Como ejercicio reflexivo teórico desafía también la noción que la física solo puede usarse para hablar de objetos inanimados, que, si bien es objeto de interés de la epistemología, no ha significado un cambio en el contexto de uso de la ciencia y que es justamente esto el que la coloca como ciencia paradigmática. Existe cierto paralelismo entre dudar de las estructuras de conocimiento que confieren este estatus de ciencia superior a la física por sus pretensiones de universalidad y neutralidad y dudar de la idea misma de sujeto e identidad, en cuanto que no hay posibilidad de realidad fuera de las prácticas discursivas que confieren a esta la inteligibilidad que posee. En ambos casos hay un esfuerzo para dejar atrás las dicotomías que rigen la experiencia humana y su conocimiento, ya sea la dicotomía sujeto-objeto, razón-emoción, materia-interacción, cuerpo-alma...

El lenguaje no es solo una herramienta, el lenguaje tiene una capacidad productiva, y como tal, puede ser usado para subvertir categorías y sus expectativas asociadas. Si las normas que gobiernan la significación del género no solo limitan, dice Butler, sino que también posibilitan la afirmación de campos diferentes de inteligibilidad cultural, es decir, nuevas alternativas para el género

que refutan los códigos rígidos de binarismos jerárquicos, entonces solo puede ser posible una subversión de la identidad en el seno de la práctica de significación repetitiva (Butler, 2007). ¿Por qué no añadir el lenguaje de la física cuántica a este intento de afirmación de campos diferentes de inteligibilidad cultural?

BIBLIOGRAFÍA

Butler, Judith (1985): “Variations on sex and gender: Behaviour Wittig, and Foucault”. En: *Praxis International*, vol. 5, nº. 4, pp. 505-516.

_____. (2007): *El género en disputa: el feminismo y la subversión de la identidad*, Barcelona: Paidós.

Chakravartty, Anjan (2017): “Scientific Realism”. En: Edward N. Zalta (ed.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 Edition). Disponible en: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/scientific-realism/> [03/11/2021].

Haraway, Donna (1985): “A manifesto for cyborgs: Science, technology, and socialist feminism in the 1980s”. En: *Socialist Review*, nº. 80, pp. 65-108.

Harding, Sandra (1995): *Feminismo y ciencia*. Barcelona: Morata.

Krause, Décio (2011): “Is Priscilla, the trapped positron, an individual? Quantum physics, the use of names, and individuation”. En: *Arbor*, vol.187, nº. 747, pp. 61-66.

London, Fritz. i Bauer, Edmond (1983): “II. I The theory of observation in quantum mechanics”. En: John Archibald Wheeler y Wojciech Zurek (eds.): *Quantum Theory and Measurement*. Princeton, NJ: Princeton University Press, pp. 217-259.

López Mosqueda, Jaime i Aboites, Vicente (2017): “La filosofía frente al objeto cuántico”. En: *Revista mexicana de física*, vol. 63, nº. 2, pp. 107-122.

Osorio, Carlos Rojas (2014): “Física cuántica y realidad”. En: *Ceiba*, vol. 13, nº. 1, pp.60-70.

Rich, Adrienne (1980): “Compulsory heterosexuality and lesbian existence”. En *Signs: Journal of women in culture and society*, vol. 5, nº. 4, pp. 631-660.

Rine, Abigail (2010): “Wittig, Monique”, *Faculty Publications - Department of English*. nº. 74, George Fox University.

Tajafuerce, Begonya Saez (2018): “Saberes situados”. En: *Enrahonar. An international journal of theoretical and practical reason*, nº. 60, pp. 93-108.

Wenzel, Hélène Vivienne (1981): “The text as body/politics: An appreciation of Monique Wittig's writings in context”. En: *Feminist Studies*, Tomo 7, nº. 2, pp. 264-287.

Wittig, Monique (2006): *El pensamiento heterosexual y otros ensayos*. Barcelona: Egales, 3ª Ed.