

Pedro Páramo de Juan Rulfo y la nueva física

Gustavo Fares
Lawrence University
faresg@lawrence.edu
Estados Unidos

Resumen: El presente trabajo analiza las maneras cómo nociones propias de la física clásica y de la física actual se presentan en la literatura modernista en general, y en la novela de Juan Rulfo, *Pedro Páramo*, en particular. Teniendo en cuenta las representaciones de la realidad propuestas por la física a partir del siglo veinte, basadas en los conceptos de "campo", subjetividad, y desorden, se ensayan posibles lecturas de la novela y se analiza el papel del lector frente a la misma.

Title and subtitle: Juan Rulfo's *Pedro Páramo* and the new physics

Abstract: This article analyzes the ways in which notions from classical and modern physics are present in modern literature in general, and in Juan Rulfo's novel, *Pedro Páramo*, in particular. The article analyzes the role of the reader in the creation of the work, and proposes readings of the novel taking into account representations of reality based on concepts such as field, subjectivity, and disorder, advanced by twentieth-century physics.

Palabras clave: campo, caos, física, fragmentación, cuántica.

Key Words: field, chaos, physics, fragmentation, quantum.

Durante el siglo pasado se desarrollaron una serie de acontecimientos en el mundo del saber que es posible calificar de "revoluciones". Las mismas se han dado en casi todas las esferas culturales, en diversos ámbitos y en distintos contextos, desde las ciencias exactas, a la filosofía, y a la crítica literaria. Estas revoluciones no ocurren porque sí ni se producen de manera aislada. Cuando temas y cuestiones culturales en un contexto dado se multiplican y popularizan lo suficiente, ese contexto adquiere lo que podría llamarse una "carga" que permite establecer un diálogo entre ellos. Aún cuando los cultores de diferentes disciplinas ignoren lo que específicamente está sucediendo en otros campos del saber, todos los partícipes de una cultura comparten un substrato, un medio, una noósfera¹ determinada, que supone la comunicación o influencias entre diversas disciplinas. Al hablar de influencia no me refiero a un contacto determinante de manera que una forme a la otra en una relación de causalidad; por el contrario, los vínculos son más bien vagos e indirectos, pese a lo cual no se puede negar que existen. Las relaciones entre literatura, historia y ciencia, por ejemplo, no se explican por una acción directa de una sobre otra, sino que derivan del hecho que quienes las practican comparten un mismo "campo cultural"² que las emparenta y al que reflejan.

En general se considera que la literatura, el arte y las humanidades son cualitativamente diferentes de las ciencias exactas, como la física. Y realmente es así desde la perspectiva de una ciencia que se presenta a sí misma como un saber exacto, objetivo, que describe la realidad "tal como es", o tal como "debe ser" percibida. Sin embargo, en el terreno de las ciencias, sociales y exactas por igual, es riesgoso confiar en lo que las disciplinas afirman de sí mismas y en la presentación que hace de sus maneras de conocer. Riesgoso por parcial, ya que cada disciplina se presenta de maneras determinadas por ella misma. Es útil no aceptar las fachadas que las disciplinas mismas imponen y cuestionar sus maneras de pensar, métodos, resultados, y relaciones con otras materias para así lograr un enriquecimiento de los términos de una comparación y abrir nuevos cauces de investigación. Eso sucede cuando se relaciona la física con la literatura. La comparación se hace posible si se considera que los conceptos científicos de espacio, tiempo, materia, número son, en última instancia, metáforas del lenguaje que expresan la necesidad del ser humano de crear constantemente sentidos y valores para entender el mundo externo. Además de compartir las metáforas del lenguaje, hay algo más, común a ambas, que hace posible su comparación: su *complejidad*. La misma es una característica de los sistemas, sean biológicos, atmosféricos, o literarios, que no puede estudiarse a nivel de materia o energía, aislada del resto, y que crece a medida que aumenta la información del sistema. Información que, además de poder medirse, permite *entender* la organización de los sistemas y las maneras cómo estos se organizan para generar sentidos (Paulson, 1996: 40).

Utilizando las características comunes a ciencia y literatura, me interesa destacar sus relaciones con la literatura modernista en general, y con la novela *Pedro Páramo* del escritor mexicano Juan Rulfo en particular. No es este el primer estudio en examinar las correspondencias entre la física actual y la literatura moderna y posmoderna. La obra de Katherine Hayles es pionera al respecto (*Chaos Bound*, 1990 y *Chaos and Order*, 1996), y consideraciones de tipo científico, y específicamente físico-matemático, se han usado para estudiar la obra de otro latinoamericano, Jorge Luis Borges (Merrell, 1991 y Rojo, 2008). Sí creo que estas correspondencias no han sido aplicadas a una obra tan conocida como la de Rulfo. Para hacerlo me propongo utilizar conceptos presentes en la física actual, relacionados con la noción de "campo", con la subjetividad, y con el caos, en sus manifestaciones de fragmentación y desorden, y estudiar las maneras cómo estas ideas propias de disciplinas científicas pueden relacionarse con *Pedro Páramo*. Como a Juan

¹ La noósfera de Theilard de Chardin (1959) es vista por algunos autores como una utopía de cuño cristiano destinada a contrarrestar un pesimismo universal darwiniano (Manuel and Manuel, 1979: 20).

² John Brushwood, por ejemplo, propone que la política y la literatura de una sociedad dada no se relacionan de maneras dependientes ni causales, en tanto no es posible afirmar con certeza que una cause cambios en la otra, sino que ambas probablemente son respuestas comunes a fenómenos más generales y amplios (1966: ix). Véase también del mismo autor *Narrative Innovation and Political Change in Mexico*, 1989: x-xi.

Preciado en su descenso a Comala, me guía la ilusión, en mi caso la ilusión de enriquecer la novela de Rulfo al estudiarla en un contexto que incluya el saber científico de su tiempo.

En general, el estudio de las relaciones entre literatura y ciencia tiene las siguientes características. Se toma en cuenta una teoría científica, que se explica en mayor o menor detalle, para luego trazar paralelos entre ella y el texto literario. Esta fórmula, si bien atractiva, deja ciertas cuestiones pendientes: ¿qué significan estos paralelos? ¿Por qué existen? ¿Por qué esas teorías científicas, y no otras? No es sencillo responder a estas preguntas, pero deben tenerse en cuenta al llevar a cabo un estudio como el que propongo. Una manera de entender las conexiones entre literatura y ciencia es ver a ambas como depósitos de figuras retóricas que pueden usarse para iluminarse mutuamente; la relatividad y la mecánica cuántica han sido usadas así, y seguramente lo propio puede hacerse con otras teorías. Es también posible, y quizás más interesante, ir más allá de la mera correspondencia de figuras retóricas y explorar relaciones entre estas disciplinas de maneras algo más profundas. Por ejemplo, se puede considerar que el texto literario, cuando no se entiende del todo en una primera lectura, genera "ruido", en el sentido usado por la teoría informática y por las teorías del caos, ruido que puede ser decodificado para generar sentidos nuevos del texto. Esta decodificación implica una acción activa del lector que debe participar para entender, interpretar, crear, en cierto sentido, la obra, y puede decirse que esta participación activa, que Cortázar llamaba del "lector macho", funciona de manera similar al papel del observador en la física cuántica, el cual deja de ser un mero observador desde fuera del sistema para pasar a ser parte del mismo y determinante del fenómeno que, finalmente, se observa.

La física, quién puede dudar, es una ciencia compleja, con una larga historia en el saber humano y que hay que aplicar en medidas dosis en el tipo de análisis que propongo. Cuando en estas páginas me refiero a la "nueva física" lo hago consciente de que el término conlleva una cierta ambigüedad, por lo que quiero antes de utilizarlo, dar una somerísima idea de lo que designa. A pesar de que Copérnico fue el primero en formular teorías plausibles respecto al cosmos y al sitio de la tierra en él, en su *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, es Galileo Galilei quien cambiaría el curso de la física, así como de la astronomía, con la invención del telescopio, su uso del método científico, y las conclusiones que plasmó en su *Sidereus Nuncius*. En 1687, Sir Isaac Newton en su *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* unifica las ideas del movimiento celeste y las de los movimientos en la tierra, observados por Galileo, y formula la ley de la gravitación que permitió ver todos los fenómenos, tanto grandes como pequeños, de una manera universal y mecánica. La ciencia practicada y sistematizada por Newton se caracterizaba por estudiar fenómenos aislados en un tiempo y espacios absolutos, y el trabajo hecho por el físico inglés perdura hasta la actualidad, siendo usado exitosamente para analizar fenómenos macroscópicos. A este estadio de la física aludo con el apelativo de "clásica"³. Durante el Siglo XX la física rompió con las características newtonianas cuando Einstein formuló su teoría especial de la relatividad. Si por un lado la teoría de la relatividad, tanto en su versión especial como general, coincide con las leyes de Newton cuando los fenómenos se desarrollan a velocidades menores a la de la velocidad de la luz, por otro revoluciona a la física clásica al proponer que espacio y tiempo no son entidades aisladas dentro de las cuales los objetos se encuentran y los acontecimientos se suceden, sino que forman una continuidad, un campo espacio-temporal, y que deben verse como una unidad y no como dos irreconciliables absolutos (Hayles, 1984: 47). No obstante estos avances, la física propuesta por Einstein continuaba siendo, como la de Newton, determinista, es decir, basada en el principio de causalidad, concebido a la vez como universal y unidireccional. Tal principio se vio cuestionado con el desarrollo de la mecánica cuántica formulada por Heisenberg, Schrödinger y Dirac en los 1920s. Basada en el principio de incertidumbre, la mecánica cuántica sostiene que la realidad física no es determinista, sino probabilista y, como tal, su conocimiento depende no sólo del marco de referencia que se usa para observarla, como sucedía en la relatividad de Einstein, sino del observador mismo y del lenguaje que este usa para describirla⁴. Cuando utilizo el término de "nueva física" me refiero a la ciencia a partir de las teorías de Einstein y de la física cuántica, tomando en cuenta los fenómenos de campo y de probabilidad. A estos dos, es preciso agregar un tercer punto de inflexión, que se da en la segunda mitad del siglo XX: el caos. Si bien la física cuántica permitía explicar fenómenos a nivel subatómico, los que se dan a nivel de la realidad diaria en sistemas complejos, como el clima o la bolsa de valores, no se consideraban susceptibles de ser estudiados mediante fórmulas científicas. Esto cambió con las teorías de la información y con la cibernética, donde el paradigma de orden a partir del desorden, que la ciencia del caos aporta, ha probado ser tan importante en la segunda mitad del siglo XX como el de campo lo fue en la primera⁵. Veamos con más detenimiento las nociones de "campo", el papel del observador y la subjetividad, propios de la física cuántica, y el caos, en sus manifestaciones de fragmentación y desorden, para analizar las maneras cómo estas ideas pueden relacionarse con *Pedro Páramo*.

El campo

El concepto de "campo" desarrollado en la física a partir de las teorías de Einstein es particularmente interesante cuando se aplica a una obra literaria. Mediante este concepto, la física propone un universo interrelacionado, donde no

³ Según afirma Kuhn (1996), desde finales del S XVIII se prestaba poca atención a fenómenos que no coincidieran con, y probaran, las leyes establecidas por Newton, las cuales explicaban el mundo estelar tanto como el de los fenómenos más pequeños conocidos en su época (36).

⁴ Las dos teorías más aceptadas, la mecánica cuántica y la relatividad general, capaces de describir con gran exactitud el macro y el micromundo, parecen incompatibles cuando se las quiere ver desde un mismo punto de vista. Es por eso que nuevas teorías han visto la luz, como la supergravidad o la teoría de cuerdas, que es donde se centran las investigaciones a inicios del presente siglo (Davies and Gribbin, 1992).

⁵ Pease a que en 1955, cuando Rulfo publicó su novela, el caos, como ciencia aún no estaba formulado, se puede ver la obra literaria como un fenómeno que surge de manera simultánea a nuevas teorías físicas, que sólo encontraron su formulación científica años después.

hay un lugar separado desde donde se pueda observar el mundo. Podemos encontrar antecedentes de tal versión de la realidad en el Romanticismo, que consideraba al mundo como dotado de un fluido vital que relacionaba a los entes vivos entre sí. Einstein no postuló una instancia viva que relacionara al mundo, sino la quiebra de un sitio único desde donde conocerlo, sea quien fuera el observador, fuera este animado o no, e independientemente del idioma que usara para describirlo. La realidad pues, pasó de estar dominada por fenómenos absolutos y separados, tiempo y espacio, a verse como un campo caracterizado por la interdependencia de los elementos que lo conforman y por la autorreferencialidad del lenguaje que lo describe. Tiempo y espacio dejan de ser absolutos y se relacionan de modo que lo que sucede en un lugar puede transformar el todo. Al desaparecer un marco privilegiado de referencia, desaparece asimismo la posibilidad de una descripción del mundo con validez universal. El lenguaje, que media entre la dicotomía sujeto-objeto, al ser parte del campo, participa del mismo y al describirlo está, en parte al menos, describiéndose a sí mismo (Hayles, 1984: 10).

La inclusión del lenguaje dentro del marco que describe y su problematización se observa de manera paralela en las humanidades y en especial en la literatura moderna, la cual surge del cuestionamiento de la relación entre quien cuenta y lo contado, haciendo indispensable la intervención del lector para entender el campo que se ofrece, al resaltar los elementos autorreferenciales del texto, al problematizar el lenguaje en que se narra, y al poner en tela de juicio el marco de referencia desde el que se lo hace. En el caso de *Pedro Páramo* tal problematización se manifiesta en la estructura fragmentada de la novela, en la cacofonía de voces que narra, en la ambigüedad del espacio desde el que se narra (¿es la tumba? ¿El mundo de los vivos? ¿El de los muertos? ¿El de los fantasmas? ¿Otro?), y en los juegos temporales que propone el texto. Al eliminar las divisiones entre el pasado y el presente, entre la vida y la muerte, y al dislocar los ejes cronológicos y causales de la lectura, la novela de Rulfo crea un universo que no mimetiza de manera análoga al mundo "real", sino que crea su propio campo con su sistema de relaciones y leyes de interpretación propias, abierta a diversas lecturas. Una lectura de *Pedro Páramo* como campo, que no se base en relaciones de causalidad y de temporalidad cronológica debe tomar el texto tal cual se presenta y tratar de descubrir las relaciones que éste propone, así como el/los código/s que se necesita/n para ser entendido, en lugar de llamar al lector a asumir una tarea de ordenamiento. Este "nuevo texto" o "campo" es un ámbito original, que se señala a sí mismo a partir de las voces de los personajes y del narrador, sin tomar en cuenta un referente temporal ni espacial externo, sino proponiendo diversos sentidos mediante la valorización de la relatividad, la subjetividad y la fragmentación y el desorden como claves de lectura.

La subjetividad

El concepto de "campo" en la física, con su interdependencia y autorreferencialidad, hace necesaria la incorporación de marcos de referencia relativos, trayendo aparejada la quiebra del principio de objetividad universal. La ciencia debe desembarazarse de la distinción fundamental entre sujeto observador y objeto observable para asumir dentro de sus filas la subjetividad a la que hace tiempo está acostumbrada la literatura. La relatividad de marcos de referencia deviene incertidumbre cuando la física cuántica incorpora al observador como un elemento dentro del sistema, y no fuera del mismo, y reemplaza el determinismo, aún presente en Einstein, con la indeterminación. De acuerdo a las leyes de la mecánica clásica, enunciadas por Newton, es posible predecir el estado de un cuerpo en todo instante posterior, dado el estado inicial del mismo. En la mecánica cuántica esta descripción no funciona ya que en las partículas microscópicas no es posible saber con exactitud cuál es ese estado inicial, dado que es imposible indicar a la vez su posición y su velocidad en un momento dado⁶. Mientras Heisenberg dispensa con la posibilidad de medir exactamente la posición y la velocidad de una partícula en un momento dado, Erwin Schrödinger va más allá al proponer medir otra entidad completamente diferente de las partículas subatómicas: la función de onda o la *probabilidad* de que la partícula esté en un cierto lugar con una cierta velocidad. Las partículas, en cierto modo, no existen en sí, sino que sus posibles estados se representan mediante ondas de probabilidades, y es el observador quien, al medir, observar, intervenir, actualiza una de estas posibilidades y, en cierto modo, la hace real, esto es, forja con su intervención lo que *es*.

La actividad del observador en la física cuántica es extremadamente similar a la del lector en literatura. El mismo interviene de dos maneras: en primer término, al leer, al observar el texto, lo hace real, lo actualiza. En segundo lugar, el texto que se actualiza en la lectura debe ser interpretado mediante la actividad del lector, con lo cual no sólo se actualiza, sino que sale del campo de probabilidades para adquirir un sentido para ese lector específico, en ese instante de la lectura, que sería equivalente al de la medición de un fenómeno, en términos científicos. La primera actividad del lector, la de leer el texto, se realiza en toda obra literaria; la segunda, que lo insta a interpretar, es aún más necesaria en las obras modernas, donde se requiere su intervención activa para que el texto cobre sentido. No es casual que ambas nociones de intervención, en la ciencia y en las letras, hayan surgido de manera simultánea en la primera mitad del S XX. La subjetividad, tanto en ciencia como en literatura, pasa a ser el principio organizador de la realidad, en el mundo y en el texto. Esta cualidad se hace presente en la obra de Rulfo, tanto en los acontecimientos que presenta el texto, como en la actividad del lector frente al mismo, el cual debe interpretarlo para entenderlo, dada la estructura fragmentada del texto y el "desorden" en que se encuentran los fragmentos. Vemos en lo que sigue este rol del desorden en la ciencia par mejor entenderlo en la novela⁷.

El desorden

⁶ Werner Heisenberg dedujo que es fundamentalmente imposible efectuar mediciones simultáneas de la posición y velocidad de una partícula con precisión infinita, idea que se conoce como el "principio de indeterminación de Heisenberg."

⁷ A este respecto, D'Lugo afirma que uno de los logros de Rulfo es el de liberar al lector al desbaratar sus expectativas de seguir convenciones narrativas y que esta liberación se lleva a cabo desde el texto mismo (D'Lugo, 1987: 468).

A los cambios apuntados en la física, la incorporación del concepto de "campo", la interdependencia y autorreferencialidad de sus elementos, la consideración de marcos de referencia relativos, y el papel de la subjetividad, se agrega la importancia de la fragmentación, el desorden, y el caos, que señalan una serie de ideas y de maneras de ver la realidad que son no sólo científicas, sino también compartidas por la literatura.

La física trata del desorden en la ciencia del caos, ciencia que no es nueva en el sentido de no tener antecedentes, sino nueva en el sentido de haber surgido en la segunda mitad del S XX para dar una nueva imagen del mundo y de su organización, tanto a nivel microscópico como macroscópico⁸. El caos trata no del azar, sino del desorden que caracteriza a sistemas complejos, como los movimientos de los fluidos, el clima, o la bolsa de acciones, por ejemplo, y es por eso que también se la llama la ciencia de lo complejo, o de la dinámica no-lineal. Esta rama de la física aplica a nivel macroscópico elementos matemáticos antes utilizados para el análisis de sistemas sub-atómicos y, en este sentido, aplica el método científico a entidades antes disociadas del mismo. Una de estas entidades complejas y ajenas al método científico es el lenguaje, que en el S XX deja de ser considerado un instrumento objetivo que permite describir el mundo "tal cual es" o tal cual lo ve la ciencia, en tanto forma parte del sistema, y pasa a perder suposición de privilegio, para estar activamente involucrado en lo que nombra. Esta visión del lenguaje es, precisamente, la que se desarrolló en las humanidades a partir del posmodernismo. El contexto de la posmodernidad como sustrato cultural de la sociedad en el capitalismo tardío (Jameson, 1991) catalizó la formación de la nueva ciencia del caos al proveer el marco tecnológico y cultural donde diversos elementos del análisis no-lineal de fluidos, como el desorden, y el ruido, dejaron de ser considerados fenómenos aislados, para ser vistos con roles nuevos y como generadores de sentidos. Un importante punto de inflexión en esta formación lo constituyó el considerar a los sistemas complejos como ricos en información, y no solamente como carentes de orden. Si el paradigma newtoniano se basaba en la previsibilidad del mundo, al que veía mediante marcos de referencia inerciales que se extendían indefinidamente en el tiempo y en el espacio, aplicables tanto a lo muy pequeño como a lo muy grande, el caos celebra la ausencia de previsibilidad, se centra en formas irregulares y complejas, conceptualizándolas mediante dimensiones fraccionales que niegan la previsibilidad y las simetrías exactas, y resaltando la importancia que las diversas escalas tienen en sistemas complejos. El mundo del caos es así caracterizado por relaciones no lineales entre causa y efecto, y fracturado en múltiples escalas que hacen precaria toda tentativa de conocimiento o comprensión global.

A partir de la valoración del ruido y del desorden como posibilidades de información a ser decodificadas, el caos pasó a ser visto de dos maneras: en primer lugar, como precursor y generador de un orden a partir del desorden, más que como su antítesis; en segundo lugar, conteniendo un orden oculto que existe en los sistemas aun cuando esto no sea evidente para el observador. La segunda instancia apuntada, que ve un posible orden en el desorden, surge gracias a la disociación entre información y sentido, según la cual el desorden no resulta de una ausencia de sentido, sino de una hipertrofia de información, la cual sería posible decodificar si se contara con el código adecuado. La información se ve como una medida de la cantidad de posibilidades a partir de las cuales se selecciona un mensaje; es, en otras palabras, una medida de la incertidumbre que el receptor del mensaje resolverá al recibirlo, recepción que de alguna manera "crea" el sentido, de manera similar al papel del observador en el experimento de Schrödinger, que "crea" el resultado del mismo con su intervención. Además de medir la incertidumbre, la teoría de la información trata de entender la organización de organismos complejos, como los biológicos, que se auto-organizan a partir del desorden, o del "ruido" imperante en el sistema, posibilitando la generación de sentidos a partir del ruido y de la interacción con el desorden. Este proceso es muy similar al que toma lugar en literatura en la relación entre lector y obra; es más, el "ruido" de fuera y de dentro del texto puede llevar a la creación de nuevos niveles de sentido que no son predecibles a nivel lingüístico, ni de convenciones de género narrativo, ni sujetos a la intención del autor. Algo similar afirma D'Lugo cuando, en su estudio acerca del uso de la fragmentación en la novela mexicana, dice: "It is impossible for readers to respond to a novel exactly as the author intended it". Y más adelante agrega: "As a technical strategy, fragmentation will be shown to evoke frequently a more participatory role for readers, denying a passive reading" (1997: xiii)⁹. En el caso de la novela de Rulfo, tal participación se logra mediante la aceptación de su estructura fragmentada tal como se presenta, haciendo difícil, sino imposible, sostener la prioridad de relaciones unidireccionales de causalidad. La estructura de la novela, además de ser compleja en sí misma, se hace aún más complicada por el hecho de que no existe un texto único de *Pedro Páramo*, generándose un debate acerca de las desavenencias entre las ediciones de la obra¹⁰.

Teniendo en cuenta las nociones apuntadas relativas a la física y a la literatura, quiero a continuación ensayar posibles lecturas de la novela rulfiana. Lo haré teniendo en cuenta las versiones de la realidad propuestas por la física clásica y por la nueva física, y el papel del lector en cada una de estas instancias.

⁸ En 1975, James Yorke presentó un trabajo sobre desorden determinístico titulado "Period Three Implies Chaos", trabajo que reunió las ideas fundamentales de lo que se conocería como ciencia del caos, y que tendría un enorme impacto en la cultura en general.

⁹ Este uso de la fragmentación no es nuevo en las letras mexicanas, ni patrimonio exclusivo de Rulfo, como bien analiza D'Lugo (1997). El mismo aparece como un cuestionamiento a una noción unívoca de la realidad en general, y específicamente, la fragmentación cuestiona a la imagen de México como un estado unido y uniforme. Según afirma D'Lugo (1997) el uso de la fragmentación es una constante en la novela mexicana del siglo XX, desde *Los de abajo* (1915) de Mariano Azuela, a *Amora* (1989) de Rosamaría Roffiel. La fragmentación, en manos de los escritores mexicanos, deviene un instrumento estetizante, así como una estrategia para evocar las realidades políticas y sociales del país, y para comprometer al lector a participar activamente en la construcción de la narración.

¹⁰ Peavler estudia las diferentes ediciones de *Pedro Páramo*, sus coincidencias y diferencias, y los efectos que ellas producen en la significación del texto y afirma que al leer las desavenencias entre las ediciones de la obra, pareciera que se está frente a un borrador permanente, del cual no existe un original o que el mismo, si alguna vez existió, es uno más entre las múltiples versiones, todas verdaderas, que de él hay.

Diversos autores han afirmado que la novela de Rulfo se presta a, por lo menos, dos actitudes diferentes del lector frente al texto, que pueden relacionarse con dos concepciones diferentes del mundo desde el punto de vista de la física: una es ordenar el texto de acuerdo con leyes de causalidad y de orden cronológico, la otra acepta la novela tal cual se presenta y, en lugar de forzar al lector a asumir un papel de organizador del material, deja que él/ ella lea el texto sin enfatizar una interpretación "correcta" del mismo¹¹. Propongo que la manera de leer que reclama un orden cronológico y temático se relaciona con la física clásica, mientras que el segundo modo de leer la obra tiene elementos comunes con la física tal como se desarrolla en el siglo XX. Si una obra literaria quiere mostrar una versión fidedigna de una realidad descrita por la disciplina newtoniana, debe atenerse a sus principios, es decir, debe presentarse linealmente en el tiempo y describiendo elementos yuxtapuestos en el espacio al que se refiere. Si no lo hace, el lector debe entonces efectuar un trabajo para temporalizar la obra y ordenar sus espacios. Una visión como la que presenta *Pedro Páramo* debe, pues, ordenarse de acuerdo con esos parámetros para poder ser entendida como una historia que acontece durante una sucesión de instantes y en un lugar del espacio. Solo de esta manera es posible una lectura lineal que siga las alternativas del hilo narrativo, ordenado cronológicamente por el lector de acuerdo con leyes de causalidad y de temporalidad. El argumento de la obra así entendido cuenta la vida del cacique Páramo, su desposorio con Susana San Juan, la muerte de ésta y el asesinato posterior de Páramo a manos de su hijo Abundio; la búsqueda de Páramo por parte de otro de sus hijos, Juan; la llegada de este al pueblo de Comala, siete días después de la muerte de su madre y su propia muerte dos días más tarde. Si bien los elementos de una lectura "realista" se encuentran presentes en la novela de Rulfo, ella propone, creo, algo más: una versión del mundo que da lugar a interpretaciones nuevas y que atiende a fenómenos que desafían el sentido común, presentando un universo en donde la existencia de un "campo" con "cargas" culturales, donde predomina la subjetividad, y donde la fragmentación y el desorden son vistos como oportunidades que generan sentidos, y no como aberraciones. No obstante la posible representación lógica de la realidad (Dixon, 1985) presente en la novela, la historia se complica en varias partes y presenta complicaciones de la trama y de la vida de los personajes que niegan una única la posibilidad de entenderla en un tiempo y un espacio referenciales, absolutos y homogéneos. Las "fallas" que tal lectura delata instan, al menos, a dudar acerca de la certeza de conocer hechos y personajes de manera objetiva, lo cual abre la obra a una segunda posibilidad de entenderla, lectura que se relaciona con la interpretación del texto en sí mismo, como un sistema complejo o "campo", que se presenta sin necesidad de ser ordenado, y que se relaciona con la versión de la realidad de la física contemporánea. Una novela como la de Rulfo permite lecturas alternativas debido a que el sistema de referencias internas, su "forma literaria" (Frank, 1945), permite ensayar diversos modelos de interpretación que requieren la intervención del lector, quien debe reservar sus juicios hasta tener el todo ante sus ojos, es decir, hasta haber acabado la lectura. La obra de Rulfo es, así, parecida a la de James Joyce, la cual, a juicio de Frank (1945), no hay que leer sino releer (235). *Pedro Páramo* necesita, requiere, esta lectura abierta, a la manera de Eco (1979), ya que su texto presenta no sólo "fallas" en la historia referencial contada linealmente, sino que además el material mismo que la conforma se muestra de manera subjetiva, fragmentada y desordenada, emparentadas con la versión de la realidad propuesta por la física actual¹².

En esta lectura abierta es posible encontrar dos partes en la obra, lo cual no implica que las dos partes sean siempre las mismas, y que nos autorizan a postular que existen, al menos, dos versiones de la división de la novela en dos partes, cada una con un énfasis diferente, que abren la lectura a una amplia gama de sentidos que niegan una interpretación única. Por un lado las divisiones de *Pedro Páramo* pueden construirse de acuerdo a las descripciones de Comala, una utópica y la otra infernal, ligadas por los acontecimientos de la vida de Páramo. Una segunda posibilidad de dividir la obra en dos toma en cuenta el desarrollo de la historia y, de acuerdo a ella, la primera parte abarca desde el momento en que Juan Preciado llega al pueblo hasta que muere, mientras que la segunda trata de la vida de Páramo, constituyendo la muerte de Juan, o mejor, el momento en que él toma conciencia de su muerte, el puente entre ambas divisiones. Siguiendo la primera interpretación que divide la obra en dos tiempos ligados por la vida del cacique, las mitades de la novela cambian de punto de vista: la primera se cuenta desde la vida, la segunda desde la muerte, y ambas van construyendo a Comala. La primera descripción del lugar la pinta como un espacio utópico. Encontrada con ella está la Comala a donde llegó Juan Preciado, seca, desértica, muerta. Los acontecimientos que suceden en vida de Páramo constituyen un puente entre ambas.

De acuerdo a una segunda manera de dividir la obra, sus partes están unidas por la muerte de Juan Preciado. La primera parte narra la llegada de Juan al pueblo, la búsqueda que emprende de Páramo, y su muerte. Se presentan, entrelazadas en la narración, descripciones de un autor omnisciente que narra escenas de la vida del cacique, retazos de su infancia y de sus sueños con Susana San Juan, la vida en la casa de la abuela, la muerte de su abuelo, la de su padre, su casamiento con Dolores Preciado, etc. En esta primera mitad el lector se identifica con Juan, que aún está vivo, y ve por los ojos de él. Su muerte provoca un cambio en la perspectiva de la narración: se sabe entonces su nombre, hasta entonces ignorado; nos enteramos de que se halla en una tumba, muerto, y de que su interlocutor es Dorotea, y no el lector. La segunda mitad de la obra enfatiza la vida de Páramo, y de los demás personajes de Comala, enfocando en esta parte, los días de la Comala viva del pasado. Se amplía en ella el papel de la voz del narrador anónimo, omnisciente, que interviene en forma neutra una y otra vez para describir personajes y situaciones y para

¹¹ Tales posibilidades de lectura han sido ya indicadas por la crítica. Lida Aronne-Amestoy en el análisis que hace de la novela rulfiana, se refiere a la alternancia de una *imagen*, basada en la historia referencial, y de una *imago*, basada en elementos creados a partir de la lógica del texto. Paul Dixon (1985) encuentra en *Pedro Páramo* una historia que debe ser ordenada, y en el primer título de la novela, *Los Murmullos*, un texto que pide ser leído tal cual se presenta, fragmentado y con una lógica propia.

¹² Tal ruptura no es específica de la física del siglo XX, sino más bien, la manera en que la ciencia opera, a través de "revoluciones científicas" (Kuhn, 1996) que reemplazan un paradigma ampliamente aceptado por la comunidad científica, por otro más útil para describir la misma realidad.

guiar el relato. Es posible afirmar que la estructura resultante de esta división se hace especular, y que en ella una parte es la imagen invertida de la otra¹³. El gozne que divide las hojas de esta relación especular está dado por el momento en que Juan Preciado toma conciencia de su muerte y a partir de entonces, es posible distinguir las partes de la obra, que se repiten y reflejan en los distintos fragmentos del espejo roto. La especularidad de la obra se manifiesta, además, en la presentación de Pedro Páramo y de otros personajes. No hay, casi, descripciones de su aspecto físico, sólo se sabe que es grande, y esto por la mirada de otros, es decir, mediante descripciones subjetivas, como si sus subjetividades fueran un espejo en donde el cacique se refleja para que el lector lo vea: "Allí estaba él, enorme, mirando la maniobra de meter un bulto envuelto en costales viejos, amarrados con sicuas de coyunda como si lo hubieran amortajado" (Rulfo, 136). A partir de la muerte de su padre, Páramo se hace inaccesible, incluso al lector, que lo conoce gracias a las reacciones subjetivas de los demás personajes frente a sus acciones, como si su vida se fuese formando de retazos reflejados por quienes lo rodean, nunca mostrándose como un ser humano con pensamientos y vida propia. Por ejemplo, cuando Fulgor Sedano lo ve, se describe a Páramo en términos de reflejo de su interlocutor: "Era la segunda ocasión que se veían. La primera nada más él [Fulgor] lo vio; porque el Pedrito estaba recién nacido. Y ésta. Casi se podría decir que era la primera vez. Y le resultó que le hablaba como a un igual" (Rulfo, 101). La relación que Pedro mantiene con su hijo también es de identidad especular; por ejemplo, Fulgor Sedano piensa: "¡Ese muchacho! Igualito a su padre; pero comenzó demasiado pronto" (Rulfo, 133). La cualidad especular del personaje encarna la estructura especular de la obra y refuerza la ambigüedad entre objeto referencial y reflejado, entre verosimilitud e ilusión, además de poner en juego diversas escalas que tienen injerencia mutua. Siguiendo el símil del espejo, una parte de la novela puede ser reflejo de la otra y, como tal, es posible que cada una constituya un espacio heterotópico diferente: la primera parte de la obra puede ser tomada como el universo referencial, a partir del cual la segunda será una heterotopía que refleja, a la vez que deconstruye, su sistema de representación. O, a la inversa, la segunda parte, con el tema del caciquismo, la Revolución, la vida de Pedro Páramo y de Susana San Juan, puede ser la que se ve reflejada en el mundo de los fantasmas y de los murmullos de la primera parte.

Además de reflejos, el texto tiene una serie de oposiciones que se complementan y quitan validez a una visión global del mundo presentado. Por ejemplo, el tema de la ilusión se presenta relacionado con su opuesto, la desilusión, y es importante para la significación del texto, ya que la ilusión es el motivo, además de la voluntad de la madre, por el cual Juan llega a Comala: "Vine a buscar a Pedro Páramo, que según parece fue mi padre. Me trajo la ilusión. —¿La ilusión? Eso cuesta caro" (Rulfo, 1977: 128). Si la ilusión anima las acciones de Juan, la desilusión motiva las de Páramo, y determina la ruina del pueblo: "Le perdió interés a todo. Desalojó sus tierras y mandó quemar los enseres. Unos dicen que porque ya estaba cansado, otros que porque le agarró la desilusión; lo cierto es que echó fuera a la gente y se sentó en su equipal, cara al camino" (Rulfo, 1977: 149). Por otro lado, si en la primera parte un ser humano vivo, Juan Preciado, llegaba a un pueblo para buscar a un muerto, su padre, en la segunda parte dos seres muertos, Juan y Dorotea, un narrador omnisciente y los otros que se les suman, hablan de un pueblo que estaba vivo y de la gente que lo habitaba. Como imagen especular de esta situación, sobre el final de la novela Abundio se dirige a Páramo después de la muerte de su mujer, para cobrar el olvido en que Pedro lo tuvo: "Vengo por una ayudita para enterrar a mi muerta" (Rulfo, 1977: 192)¹⁴. La característica especular de la novela, su estructura fragmentada, la subjetividad de las descripciones, las oposiciones y las dudas que eventos y personajes generan, hace imposible hablar de una parte privilegiada, ya que las mismas cambian dependiendo del marco de referencia con que se lea el "campo". De acuerdo con los marcos elegidos, es posible destacar la mayor o menor importancia de una versión sobre otra, sabiendo desde ya que este gesto dará lugar a conclusiones provisionales. Estas posibilidades presentan versiones de la novela igualmente verosímiles, coexistiendo al mismo tiempo, hasta que el lector, a la manera del observador de Schrödinger, se decida por una. Cualquiera de estas posiciones, así como su coexistencia, reafirman el hecho que la obra de Rulfo propone diversas versiones de la realidad, análogas a las presentadas por la física del siglo XX, que exigen al lector una sostenida apertura a una constante diseminación de sentidos y a los posibles mundos construidos a partir de ellos.

Bibliografía Citada

- Aronne-Amestoy, Lida. *Utopía, paraíso e historia. Inscripciones del mito en García Márquez, Rulfo y Cortázar*. Amsterdam: John Benjamins, 1986.
- Brushwood, John S. *Mexico in its Novel. A Nation's Search for Identity*. Austin: University of Texas Press, 1966.
- Brushwood, John S. *Narrative Innovation and Political Change in Mexico*. New York: Peter Lang, 1989.
- Davies, Paul and John Gribbin. *The Matter Myth*. New York: Touchstone, 1992.
- D'Lugo, Carol Clark. "Pedro Páramo: The Reader's Journey Through the Text" *Hispania*, 70, 1987: 468-474.
- D'Lugo, Carol Clark. *The Fragmented Novel in Mexico: The Politics of Form*. Austin: U. of Texas Press, 1997.
- Dixon, Paul B. *Reversible Readings. Ambiguity in Four Latin American Novels*. Alabama: The University of Alabama Press, 1985.
- Eco, Humberto. *Obra abierta*. Barcelona: Ariel, 1979.
- Frank, Joseph. "Spatial Form in Modern Literature". *Sewanee*, 53, 1945: 221-240.
- Galilei, Galileo. *Sidereus Nuncius or The Sideral Messenger*. Translated by Albert Van Helden. Chicago: The University of Chicago Press, 1989.
- Hayles, Katherine, ed. *Chaos and Order. Complex Dynamics in Literature and Science*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.
- Hayles, Katherine. *Chaos Bound. Orderly Disorder in Contemporary Literature and Science*. Ithaca: Cornell UP, 1990.
- Hayles, Katherine. *The Cosmic Web. Scientific Field Models and Literary Strategies in the Twentieth Century*. Ithaca: Cornell UP, 1984.

¹³ Dice a propósito Paul Dixon (1985): "Pedro Páramo seems to be structured upon a system of dual motifs that causes the first half of the novel to mirror the second half, in reverse" (82).

¹⁴ También se repiten los motivos, como el del agua, así como imágenes visuales. Por ejemplo, en la primera parte de la obra Pedro Páramo, niño, piensa: "El día que te fuiste entendí que no te volvería a ver. Ibas teñida de rojo por el sol de la tarde, por el crepúsculo ensangrentado del cielo" (Rulfo, 1977: 27). En la segunda parte, después de haber perdido a Susana, esta vez para siempre, Páramo, ya viejo, reflexiona: "Hace tiempo que te fuiste, Susana. La luz era igual entonces que ahora, no tan bermeja" (Rulfo, 1977: 144).

Jameson, Fredric. *Postmodernism, or, the cultural logic of late capitalism*. Durham: Duke University Press, 1991.

Kuhn, Thomas. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

Manuel, Frank E and Fritzie P. Manuel. *Utopian Thought in the Western World*. Cambridge: Harvard UP, 1979.

Merrell, Floyd. *Unthinking Thinking. Jorge Luis Borges, Mathematics, and the New Physics*. Indiana: Purdue UP, 1991.

Newton, Isaac. *Philosophiæ naturalis principia mathematica*. Cambridge: Harvard UP, 1972.

Paulson, William. "Literature, Complexity, Interdisciplinarity". In: Hayles, Katherine, ed. *Chaos and Order. Complex Dynamics in Literature and Science*. Chicago: The University of Chicago Press, 1996. 37-53.

Peavler, Terry J. *El texto en llamas. El arte narrativo de Juan Rulfo*. New York: Peter Lang, 1988.

Rojo, Alberto. "El jardín de los mundos que se ramifican: Borges y la mecánica cuántica". *Ciberletras. Revista de crítica literaria y de cultura*, 1.1, 2006. En línea http://www.lehman.cuny.edu/ciberletras/v1n1/crit_06.htm#2#2 26 de Abril, 2008).

Rulfo, Juan. *Obra completa. El llano en llamas. Pedro Páramo. Otros textos*. Prólogo y cronología de Jorge Ruffinelli. Venezuela: Biblioteca Ayacucho, 1977.

Teilhard de Chardin, Pierre. *The Phenomenon of Man*. New York, Harper 1959.

Wilden, Anthony. *The Rules Are No Game*. London: Routledge, 1987.