

## **Más allá del espacio geográfico. Una aproximación metateórica a la geografía y su evolución como disciplina científica**

Beyond geographic space. A metatheoretical approach to geography and its evolution as a scientific discipline

Além do espaço geográfico. Uma abordagem metateórica da geografia e sua evolução como disciplina científica

**Jorge Leonardo Rojas Corredor<sup>1</sup>**

### **Resumen**

La geografía, en los tiempos actuales, se presenta como una disciplina abierta al diálogo con otros campos del saber, que busca con ello nuevos marcos teóricos y metodológicos que le permitan tener una mirada renovada de su objeto de estudio, que es el espacio geográfico. Lo anterior está haciendo cada vez más difusa la línea que separa a la geografía de otras ciencias sociales, dando la impresión de un aparente estado de crisis dentro de la comunidad científica en los tiempos actuales, al no tenerse una clara conciencia de los sucesivos cambios que se están dando al interior de la disciplina geográfica. El presente artículo reflexiona en torno a los marcos conceptuales, teóricos y metodológicos que han configurado el devenir de la disciplina geográfica, vistos a la luz de los postulados de Thomas Kuhn e Imre Lakatos. Haciendo uso de la revisión documental, perteneciente al enfoque cualitativo, se muestra la evolución de la disciplina geográfica, marcada por la pugna entre los programas de investigación positivista e histórico hermenéutico, visibilizada en la actualidad por la presencia de los enfoques automatizado y la humanista de corte posmoderna, los cuales constituyen, al día de hoy, las dos principales ópticas desde las cuales la geografía se soporta para abordar las problemáticas sociales más apremiantes.

**Palabras clave:** geografía, enfoque científico, filosofía de la ciencia, paradigma, programa de investigación científica.

### **Abstract**

Geography, in current times, is presented as a discipline open to dialogue with other fields of knowledge, which thereby seeks new theoretical and methodological frameworks that allow it to have a renewed view of its object of study, which is the geographic space. The above is

---

<sup>1</sup> Lic. Ciencias Sociales Universidad Pedagógica Nacional, estudiante maestría en geografía convenio UPTC-IGAC. jleonardo458@hotmail.com

making more and more diffuse the line that separates geography from other social sciences, giving the impression of an apparent state of crisis within the scientific community in the current times, by not having a clear awareness of the successive changes that are taking place inside the geographical discipline. This article reflects on the conceptual, theoretical, and methodological frameworks that have shaped the evolution of the geographic discipline, seen in the light of the postulates of Thomas Kuhn and Imre Lakatos. By using the documentary review, belonging to the qualitative approach, the evolution of the geographical discipline is shown, marked by the conflict between positivist and historical hermeneutic research programs, currently made visible by the presence of the automated approaches and the post-modern humanist approach, which today constitute the two main perspectives from which geography is supported to tackle the most pressing social problems.

**Keywords:** geography, scientific approach, philosophy of science, paradigm, scientific research program.

### **Resumo**

A geografia, nos tempos atuais, é apresentada como uma disciplina aberta ao diálogo com outros campos do conhecimento, o que busca novos marcos teóricos e metodológicos que lhe permitam ter uma visão renovada de seu objeto de estudo, que é o espaço geográfico. Isso está obscurecendo cada vez mais a linha que separa a geografia de outras ciências sociais, dando a impressão de um aparente estado de crise na comunidade científica nos tempos modernos, pois não há uma consciência clara das mudanças sucessivas que estão ocorrendo. eles estão cedendo à disciplina geográfica; este artigo reflete sobre os marcos conceituais, teóricos e metodológicos que moldaram a evolução da disciplina geográfica, vistos à luz dos postulados de Thomas Kuhn e Imre Lakatos. Utilizando a revisão documental, pertencente à abordagem qualitativa, mostra-se a evolução da disciplina geográfica, marcada pelo conflito entre os programas de pesquisa hermenêutica positivista e histórico, atualmente tornados visíveis pela presença das abordagens automatizadas e humanísticas do tribunal pós-moderno, que hoje constituem as duas principais perspectivas a partir das quais a geografia é apoiada para resolver os problemas sociais mais prementes.

**Palavras-chave:** geografia, abordagem científica, filosofia da ciência, paradigma, programa de pesquisa científica.

## **1. Introducción**

No han sido pocos los autores que han llegado a definir la época actual como un período de crisis (Capel, 2014), visto en el escenario académico como un estado de constate incertidumbre ante el debilitamiento del andamiaje conceptual y teórico propio de la modernidad, que hasta la segunda mitad del siglo XX había servido de marco interpretativo para las diferentes ramas del conocimiento, incluyendo a la Geografía (Alzate, 2015). La Geografía, en su evolución como disciplina, no ha sido ajena a estas crisis, confirmándose este hecho a través de la presencia de enfoques inscritos bajo la denominación de “Nuevas Geografías”, cada una de ellas ha pretendido ser una ruptura frente a los esquemas tradicionales que han imperado en este campo del saber. Las crisis, a pesar de lo que se pueda pensar, no son del todo negativas, puesto que han demostrado su capacidad para impulsar la revisión de aquellos postulados conceptuales, teóricos y metodológicos que permiten dar razón de los hechos presentes en la naturaleza. De acuerdo con lo anterior, el presente artículo tiene como objetivo, realizar un ejercicio de síntesis que presente, tanto a la comunidad geográfica como al público en general, una reconstrucción de las dinámicas que han marcado la evolución de la Geografía en términos conceptuales, teóricos y metodológicos. El artículo aborda, en un primer momento, el entramado conceptual que da soporte al conjunto del artículo a partir de los postulados de Thomas Khun (2004) e Imre Lakatos (1989), evidenciando la pertinencia de reabrir las discusiones acerca de la naturaleza, estructura y dinámicas del conocimiento científico y de la disciplina geográfica; en un segundo momento, se analizan aquellos marcos teóricos que dan sentido al devenir de la geografía desde su institucionalización como disciplina científica a mediados del siglo XIX, tomando como referente la categoría de Programa de Investigación propuesta por Imre Lakatos.

## **2. Metodología**

La investigación se aborda desde una perspectiva exploratoria y hermenéutica, en que el análisis documental constituye el método central para dar soporte a las valoraciones y aseveraciones consignadas en el presente trabajo. Para el desarrollo de la investigación, se tomaron como referentes los postulados proporcionados por el enfoque cualitativo, ya que dicho enfoque otorga una mayor profundidad y riqueza interpretativa a la información obtenida (Pérez, 2001). A nivel procedimental, se inició con un ejercicio de revisión bibliográfica, que tuvo en cuenta libros impresos y electrónicos, reseñas y artículos tomados de bases de datos como Redalyc, Dialnet y SciELO. Como criterios para la selección de las

fuentes documentales, se tuvo en cuenta, en primer lugar, su pertinencia frente al propósito del artículo, el cual giró en torno a la comprensión de los marcos conceptuales, teóricos y metodológicos que han marcado la evolución de la disciplina geográfica; un segundo criterio dio prioridad a la búsqueda de textos publicados en años recientes con el objeto de indagar sobre las discusiones actuales planteadas alrededor del tema de investigación, sin omitir, claro está, aquellas obras y autores que se han convertido en referencias obligadas en el campo de la teoría en Geografía, tales como Tim Unwin, Horacio Capel y Milton Santos, por mencionar algunos. Como resultado, se seleccionaron 49 referencias, 26 de ellas realizadas en las dos primeras décadas del presente siglo, 21 publicadas en el siglo XX y 2 enmarcadas en el siglo XIX. A partir de los datos obtenidos durante el proceso de revisión, se pasó a su análisis mediante la construcción de una matriz que cumplió el propósito de organizar y clasificar los datos recolectados a partir de dos macro-categorías: Filosofía de la ciencia y Teoría en Geografía. De la macro-categoría de Filosofía de la ciencia, se obtuvieron las sub-categorías de programa de investigación científica, paradigma, cambio progresivo, cambio regresivo y heurística positiva, las cuales se abordarán a lo largo del artículo. De la macro-categoría de Teoría en Geografía, por otro lado, se extrajeron los conceptos, teorías y metodologías construidos al interior de la Geografía desde mediados del siglo XIX a la actualidad, los cuales fueron interpretados a la luz de las sub-categorías halladas en la macro-categoría de Filosofía de la ciencia.

### **3. Un acercamiento a la geografía como campo del conocimiento científico**

En la segunda mitad del siglo XIX, la Geografía se puso en marcha junto a otras ramas del conocimiento para alcanzar el calificativo de científica, y de esta manera ser reconocida como un referente válido en el análisis de las problemáticas que aquejaban espacialmente la existencia del ser humano; sin embargo, parece que esa búsqueda de aceptación por parte de la comunidad científica no ha terminado, debido, entre otras cosas, a la diversidad de acepciones y clasificaciones que se han creado en torno a la noción de ciencia y a la dificultad que ha tenido la comunidad de geógrafos por definir la naturaleza, estructura y dinámicas de aquello a lo que ellos denominan como Geografía. De acuerdo con lo anterior, resulta menester empezar este apartado haciendo claridad de los conceptos de ciencia y disciplina, ya que el entendimiento de dichas categorías dará indicios sobre la Geografía a nivel metateórico (Gianella, 1986). En un segundo momento, se ahondará en la estructura y dinámicas que

caracterizan a la Geografía, a partir de los planteamientos brindados por Thomas Khun (2004), Karl Popper (1973) e Imre Lakatos (1989) en el campo de la filosofía de la ciencia.

La ciencia se entiende como el “conjunto de conocimientos sistemáticamente organizados, racionalmente justificados y metodológicamente fundados” (Gianella, 2006, p. 2). A partir de esta definición, se observa una marcada distinción entre la categoría ciencia y lo que vendría a ser una disciplina científica, la cual podría definirse como una manera en que puede ser organizado o clasificado el vasto conocimiento científico, lo que vendría a representar para el investigador un acercamiento mucho más delimitado de su objeto de estudio. Cuando se examina la estructura interna de las disciplinas científicas, estas se han organizado teniendo en cuenta una gran variedad de criterios, mencionando como ejemplos la distinción establecida entre ciencias del espíritu y de la naturaleza, o ciencias experimentales y no experimentales, o ciencias deductivas o inductivas, entre otras (Gianella, 1995). La mayoría de ejemplos anteriores clasifican las ciencias de acuerdo con el tipo de conocimiento que se desea obtener y al método que suele emplearse para llegar a él. De acuerdo con Gianella (2006), en la actualidad, las ciencias han tendido a organizarse entre aquellas de tipo formal, como la lógica y la matemática que cuentan con un alto grado de abstracción; y las denominadas ciencias fácticas, que, a su vez, se dividen en ciencias naturales y ciencias sociales.

La ciencia entendida como una construcción humana, ha alcanzado un alto grado de especialización, definiendo una serie de funciones dentro de la actividad científica. En la base de aquel intrincado sistema, se encuentran los sujetos que se encargan de aplicar los métodos y técnicas propios de un campo del conocimiento particular para la resolución de problemas, ellos serían los profesionales. En el siguiente peldaño, se ubican aquellos que se ocupan de diseñar y perfeccionar las metodologías y técnicas que se ponen en práctica, designados con la categoría de investigadores. Un tercer grupo de personas tienden a distanciarse de la ciencia aplicada para reflexionar sobre las bases teóricas que sustentan las disciplinas científicas (meta-teóricos), siendo esta labor complementada por un cuarto grupo que se cuestiona sobre la naturaleza misma de la ciencia (filósofos de la ciencia). Cada uno de los roles descritos goza de gran importancia en la construcción de conocimiento científico, y la conciencia de su existencia dará cuenta de los momentos de avance y retroceso que han presentado disciplinas como la Geografía (Borsdorf et ál., 2018).

A nivel filosófico, se han consolidado dentro de la comunidad científica, una serie de postulados que ahondan en el significado de la ciencia y el mecanismo que da lugar al surgimiento y desarrollo del conocimiento científico, siendo Thomas Kuhn e Imre Lakatos dos de los teóricos que han llegado a sobresalir en este campo; a continuación, se hará referencia a ellos para interpretar la génesis y el devenir de la Geografía. La Geografía es una disciplina que ha integrado objetos de estudio, categorías y técnicas de campos tan diversos como la sociología, la historia, la lingüística, la biología o la física, empleando el enfoque tanto hermenéutico como empírico analítico para el estudio de fenómenos. Es así como, esta disciplina ha sido reconocida por su elevada capacidad de síntesis (Capel y Urteaga, 1991), aspecto que no permite encasillarla únicamente bajo la óptica de las ciencias sociales, al ser heredera de los postulados provenientes de las ciencias naturales y humanas. Lo anterior obliga a repensar los criterios que permiten catalogar a la Geografía como una disciplina científica, y de esta manera reafirmar su pertinencia para el entendimiento de las problemáticas actuales.

Se puede afirmar que, la Geografía abarca los conocimientos construidos alrededor del estudio del espacio geográfico, el cual, pese a ser considerado un concepto polisémico (Ramírez y López, 2015), puede entenderse como la relación que ha establecido el ser humano con el planeta Tierra a diferentes escalas, agrupadas bajo la categoría de geosfera. Dicha relación de carácter bidireccional, ha dado lugar a una multiplicidad de elaboraciones materiales y simbólicas que han hecho parte de las discusiones desarrolladas al interior de las comunidades científicas, responsables de establecer paradigmas, definidos por el filósofo de la ciencia e historiador estadounidense Thomas Kuhn (2004), como interpretaciones o teorías socialmente aceptadas que durante cierto período permiten la comprensión y resolución de las problemáticas analizadas por la Geografía. Una teoría se concibe como un cuerpo de hipótesis construidas sobre un fenómeno particular, cuyo propósito es competir con otras concepciones para poder demostrar su validez en la resolución de las problemáticas existentes, y de este modo adquirir el estatus de paradigma, siendo el cambio o la transición entre paradigmas lo que Kuhn denomina como una revolución científica (Melogno, 2015). Esta interpretación ha sido utilizada como marco de referencia para comprender la evolución de la ciencia y las disciplinas científicas; no obstante, y como se verá más adelante, la dinámica que ha caracterizado el devenir de la Geografía, difiere de lo que Kuhn llegó a considerar como períodos de ciencia normal (Bird, 2012).

El economista, filósofo y matemático húngaro, Imre Lakatos (1989), desarrolló una teoría alterna a las revoluciones científicas de Kuhn, denominada Programas de Investigación Científica. En su obra titulada “La metodología de los programas de investigación científica”, Lakatos abre el debate sobre los elementos que permiten establecer una clara diferenciación entre el conocimiento válido llamado ciencia y todo aquello que puede considerarse metafísica, superstición, ideología o pseudociencia (Burke, 2016). Una de las condiciones que establece Kuhn para definir un paradigma científico, basada en el reconocimiento de este por la mayor parte de la comunidad científica, es cuestionada dentro de la obra de Lakatos, argumentando que en la historia se pueden mencionar casos donde los hechos habían sido vistos a la luz de explicaciones “absurdas” que fueron aceptadas por el conjunto de la sociedad. Este razonamiento conlleva a la idea de que todo acto considerado como científico debe encerrar una actitud escéptica, y que el grado de apoyo que tenga una determinada teoría no la lleva a convertirse por antonomasia en un conocimiento objetivo. A lo largo de la obra de Lakatos, no se desecha por completo la noción de paradigma como esquema de pensamiento aceptado a raíz del consenso de la comunidad científica (Kuhn, 2004), pero se deja en claro que ese acuerdo se tiene que basar en una explicación racional y no en gustos, modas o intereses particulares.

La propiedad que se le atribuyó al conocimiento científico desde sus inicios de representar, de manera más fidedigna, los hechos que se presentan en la naturaleza es puesta en duda por Lakatos (1989), al afirmar que la ciencia, por medio de la probabilidad, renunció a la pretensión de hallar verdades absolutas y se resignó a obtener teorías que dieran explicación a un limitado número de problemáticas, pudiendo ser igual o mayor la cantidad de fenómenos a los que no dé respuesta; la contradicción que se genera en la ciencia que tiende a tergiversar la verdad, al querer hallarla, pretende ser minimizada por Kuhn (2004), al concluir que los paradigmas no tienen la necesidad de dar una solución satisfactoria a todas las problemáticas, estos proporcionan unas bases explicativas para una número limitado de fenómenos o hechos que se consideran relevantes, buscando con el tiempo refinar sus predicciones con los posteriores avances que lleguen a robustecer o engrosar su marco teórico, conceptual y metodológico (Bribiesca y Merino, 2008). La Geografía, al concebirse como una disciplina científica, no es ajena a la dinámica reduccionista al delimitar aquellos fenómenos, hechos o problemáticas que ha considerado relevantes para su análisis y que giran en torno a un objeto de estudio claro, que es la relación que se establece entre el ser humano y el espacio, el cual

había sido enunciado ya en el mismo momento de su institucionalización en la segunda mitad del siglo XIX.

Lakatos, por su parte, asume la problemática del principio de verdad presente en el conocimiento científico a través de la construcción de una metodología denominada Programas de Investigación Científica (Marín y Chacín, 2004). Los programas de investigación constituyen una alternativa al concepto de paradigma propuesto por Thomas Kuhn, pero despojado de su halo de conocimiento supremo, el cual está compuesto de un cinturón flexible de teorías auxiliares y técnicas capaces de solucionar anomalías; denominada heurística positiva<sup>2</sup>. Estos programas, de acuerdo con Lakatos, resultan progresivos cuando evidencian componentes nuevos de la realidad y pueden llegar a ser regresivos en la medida que pretendan acomodar las teorías a hechos ya conocidos.

Al momento de explicar la dinámica que da pie al cambio de programas de investigación científica, se afirma que este proceso no es instantáneo, ya que supone una versión sofisticada del método falsacionista propuesto por Karl Popper (Lakatos, 1989). La idea de cambios progresivos y regresivos dentro de la ciencia, da mayor significado a la delimitación que hace Kuhn entre desarrollo y revolución científica. Según Kuhn (2004), no debe confundirse una revolución científica y un desarrollo científico; puede darse el caso en que el nuevo conocimiento entre en total contradicción con los paradigmas establecidos, careciendo de toda propiedad acumulativa, lo anterior constituye una propiedad básica de toda revolución científica; el desarrollo científico, por otro lado, se caracteriza por ser un proceso no tan drástico, en el cual los nuevos conocimientos que se van adquiriendo entran a engrosar las bases teóricas del paradigma imperante, mediante un proceso acumulativo que, en palabras de Kuhn, es ajeno al verdadero conocimiento científico. Por lo tanto, el desarrollo científico puede verse en términos del cambio regresivo propuesto por Lakatos, ya que no aporta hechos nuevos a la base empírica existente, mientras que la revolución científica representa un cambio progresivo al evidenciar elementos de la realidad que no se habían tenido en cuenta antes y que no pueden ser explicados por los enunciados teóricos existentes.

---

<sup>2</sup> Desde la perspectiva de Imre Lakatos, la heurística positiva se concibe como un conjunto de teorías, cuyo propósito es dar soporte a los planteamientos ofrecidos por un determinado programa de investigación, el cual puede ser modificado fácilmente de acuerdo con los descubrimientos realizados por los científicos.



De acuerdo con lo expresado hasta el momento, se considera que la Geografía ha presentado a lo largo de su historia, períodos de cambio progresivo y regresivo en sus programas de investigación, y no períodos de desarrollo y revolución científica del modo como lo había expresado Kuhn, ya que la disciplina no ha experimentado cambios tan radicales como los que se le pueden atribuir a una revolución científica, la cual invita a la eliminación total de un paradigma y su reemplazo por otro, pero sí ha visto períodos en los que un programa de investigación pierde o gana relevancia a lo largo del tiempo de acuerdo con su capacidad para entender la realidad, mostrando de esta manera cambios no tan drásticos que pueden dar lugar a posibles progresos o regresiones en términos científicos. Con el objeto de soportar la afirmación realizada, resulta pertinente mencionar otra propiedad de las revoluciones científicas. Desde el punto de vista de Kuhn (2004), existe una linealidad en el cambio de paradigmas, siendo muy raros los casos en el que dos o más perspectivas hegemónicas coexistan en un mismo período de tiempo.

Hasta la década de los 70 del siglo XX, la disciplina geográfica parecía cumplir con esta normativa, adoptando, en un primer momento, los postulados positivistas de Augusto Comte a mediados del siglo XIX; migrando hacia un enfoque regionalista e historicista, a finales del XIX; retomando postulados de corte cuantitativo bajo la etiqueta de neopositivismo, en la década de 1950; y, posteriormente, generando un rechazo frente a los postulados precedentes con la aparición de la Geografía crítica o radical en los años 70. La sucesión de enfoques que se acaba de realizar, puede considerarse como una versión simplificada de la trayectoria que ha presentado la Geografía, puesto que, al hacer un análisis más concienzudo, nos daremos cuenta que la transición de perspectivas teóricas dentro de la disciplina geográfica no ha resultado ser tan concatenada, presentándose variaciones de acuerdo con el período histórico y al lugar que se intente abordar, haciendo necesario realizar una interpretación más compleja del proceso evolutivo de la disciplina geográfica (Capel, 2016).

Todo programa de investigación se compone de un núcleo sólido conformado por enunciados con una alta carga interpretativa (heurística negativa), en torno a este núcleo se construye un cinturón de teorías auxiliares, cuya misión es defender al núcleo de los ataques de otros programas de investigación (heurística positiva). Ningún programa de investigación puede ser rechazado por resultados experimentales, al tener a su disposición un conjunto de hipótesis auxiliares flexibles que posibilitan, ya sea un crecimiento progresivo o regresivo de la ciencia. Las anomalías o contrastaciones negativas no tienen por qué afectar el núcleo sólido o

heurística negativa<sup>3</sup>, puesto que ha sido considerado desde un primer momento como irrefutable, estas irregularidades sólo deben afectar el cinturón protector y las condiciones iniciales en que se construye el programa de investigación, agrupadas bajo la categoría de modelo (Lakatos, 1989). Según Lakatos (1989), un programa de investigación científica puede ser analizado a partir de una serie de aspectos bien definidos: la problemática inicial que abordó su heurística positiva y negativa, los problemas que intentó solucionar en el transcurso de su desarrollo, su punto de regresión y el programa de investigación por el que fue cambiado. Para efectos del presente artículo, se tendrá en cuenta las nociones de programa de investigación científica, cambio regresivo y cambio progresivo de Lakatos, ya que permiten una lectura más adecuada del proceso evolutivo de la disciplina geográfica; del mismo modo, se hará uso de los conceptos de paradigma, enigma y anomalía propuestos por Kuhn, para obtener una interpretación más compleja de los postulados de Lakatos.

#### **4. La geografía y su evolución como disciplina científica**

Para poder evidenciar el valor de la Geografía y su evolución con respecto a otras ramas del conocimiento, es necesario hacer una distinción entre su objeto de experiencia y su objeto cognitivo (Borsdorf et ál., 2018). El planeta Tierra y la superficie terrestre en particular, constituye el objeto de experiencia de la Geografía; no obstante, este objeto es compartido por otros campos como la geología o la biología. El aspecto diferenciador de la disciplina geográfica se encuentra en su objeto de conocimiento, siendo este el concepto de espacio geográfico. El espacio geográfico ha sido definido de múltiples formas, siendo una de las aceptadas la formulada por el geógrafo brasilero Milton Santos. En términos generales, Santos (2009) concibe el espacio como la interacción de sistemas de objetos (naturales o artificiales) que componen el paisaje y sistemas de acciones, materializada en una fracción de la naturaleza, definida como lugar. Al ahondar en esta definición, el espacio se presenta como un aspecto o instancia más, que influye en la vida de los seres humanos, en la misma línea de las dimensiones económica, política o cultural, siendo el espacio un receptáculo de ellas y estas contenedoras del componente espacial. Los objetos geográficos, aquellos objetos naturales o artificiales que se encuentran en la naturaleza, tienen significado en razón de las fuerzas sociales que entran en contacto con ellos y que les imprime movimiento, dando la necesidad de establecer su localización. El carácter dinámico de la localización obliga a tener

---

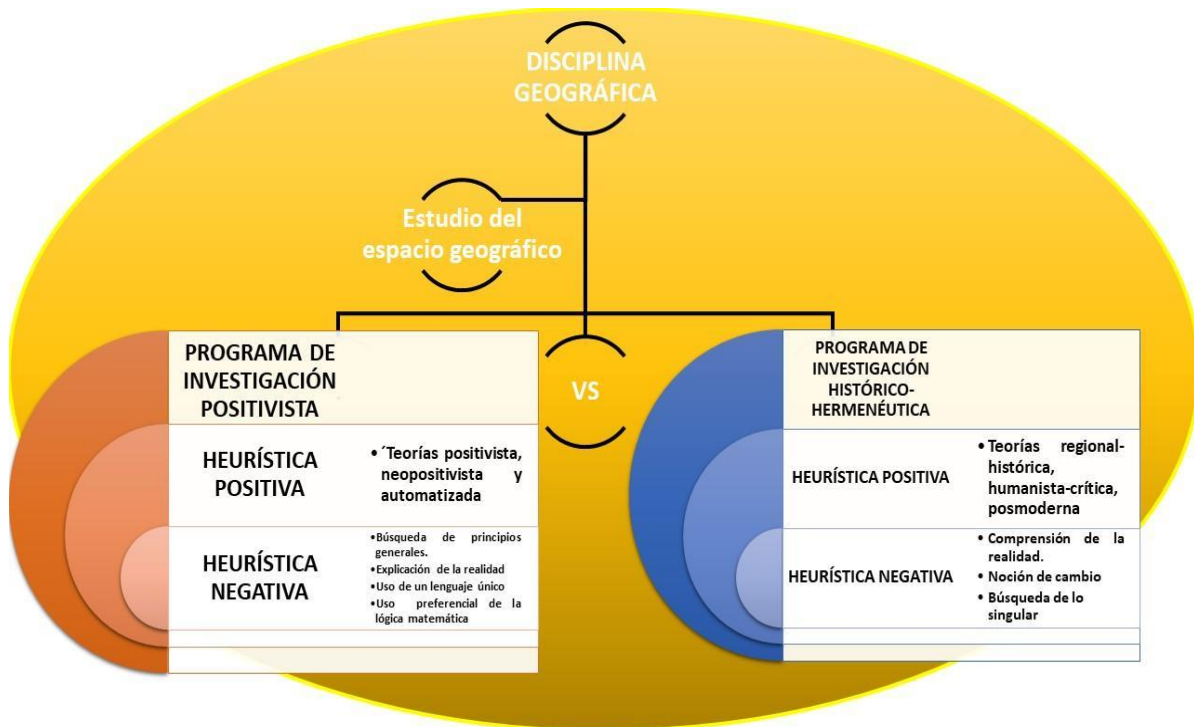
<sup>3</sup> Según Imre Lakatos, la heurística negativa se puede definir como aquellos conceptos, ideas, teorías o modelos, que han demostrado un alto grado de verosimilitud y pueden ser usados como criterios de verdad dentro de un programa científico.

en cuenta el factor temporal para comprender la distribución de los objetos en el espacio, o en términos geográficos, poder dar cuenta de la configuración espacial (Santos, 2009).

La definición ofrecida por Santos evidencia la complejidad de abordar las múltiples esferas de la Tierra como totalidad, siendo este el propósito final de la Geografía; por ello, y teniendo en cuenta las mismas dimensiones del planeta, el espacio geográfico suele ser fraccionado para su aprehensión. Con relación a la forma como se analice el espacio, la Geografía posee un carácter general o regional. La Geografía general estudia el planeta Tierra de acuerdo con cada uno de los factores que conforman la geosfera (litosfera, pedósfera, atmósfera, hidrósfera, biósfera, antroposfera). La Geografía regional, por su parte, comprende el estudio en conjunto de todos los geofactores que hacen parte de la Geografía general, pero lo hace en una porción del espacio. La Geografía regional, a su vez, se subdivide en corética y geosinérgica, siendo la primera una aproximación más detallada y la segunda tiene en cuenta unidades del paisaje definidos (Borsdorf et ál., 2018). Esta forma de organizar la Geografía, establecida ya en el siglo XVII por Bernhardus Varenius, constituye la base a partir de la cual se puede analizar las construcciones teóricas y su evolución. La Geografía, desde su institucionalización como disciplina en la segunda mitad del siglo XIX, ha elaborado modelos teóricos y metodológicos, cuyo grado de refinamiento permitió la construcción de esquemas de pensamiento más complejos; es decir, programas de investigación científica. En el caso particular de la disciplina geográfica, son dos los programas de investigación los que se han construido, el positivista y el histórico-hermenéutico (ver Figura 1), cada uno dotado de un núcleo sólido (heurística negativa) y un cinturón teorías auxiliares (heurística positiva).

**Figura 1.**

*La disciplina geográfica vista desde la teoría de Imre Lakatos.*

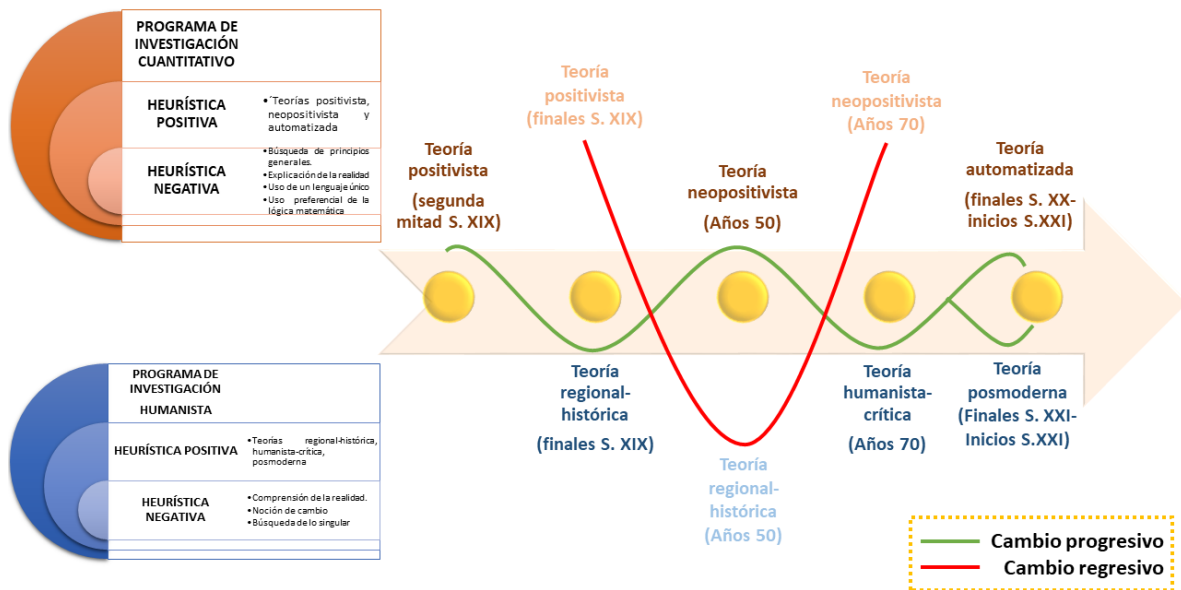


*Nota: elaboración propia a partir de la teoría de Imre Lakatos (1989).*

Estos dos programas de investigación han demostrado su potencial heurístico a lo largo del tiempo, acumulando cada uno en su haber una serie de victorias (cambios progresivos), que han sido consignadas por el historiador de la ciencia, quien hace posible la existencia de un registro que evidencia el desarrollo del pensamiento geográfico. El triunfo definitivo de alguno de aquellos programas aún no ha sido declarado, y parece que este hecho seguirá siendo la constante dentro de la Geografía; no obstante, teniendo en cuenta su trayectoria, es posible considerar los programas de investigación positivista e histórico-hermenéutico como paradigmas, ya que los dos han brindado en un determinado momento los marcos para el entendimiento de un mundo en permanente cambio (ver Figura 2).

**Figura 2.**

*Evolución de la disciplina geográfica.*



*Nota: elaboración propia a partir de la teoría de Imre Lakatos (1989).*

La sucesión entre períodos progresivos y regresivos dentro de la disciplina geográfica, tal como lo afirma Lakatos, no constituyen períodos de victorias o refutaciones absolutas, la lectura más adecuada del proceso evolutivo de la Geografía consiste en que los dos programas de investigación científica que se han disputado la hegemonía, han visto limitado su nivel explicativo con relación a su rival en determinados momentos de su trayectoria, para luego repuntar por medio de una teoría audaz que contiene un exceso de contenido nuevo.

Desde el mismo momento en que tenía lugar su institucionalización como disciplina, la Geografía parecía sufrir un proceso de especialización que ponía en riesgo su existencia como campo del conocimiento (Buzai, 2014). Al ir perdiendo partes de su objeto de estudio, puede afirmarse que la Geografía carecía en ese período de un programa de investigación sólido, con el cual poder perpetuar su desarrollo como disciplina. Esta problemática fue identificada por personajes como Carl Ritter o Friedrich Ratzel, siendo este último, a través de su obra “Anthropogeographie” (1882-1891), quien vinculó formalmente la acción antrópica al estudio del espacio, otorgando a la Geografía un objeto de conocimiento propio. Una vez identificada su base conceptual, la Geografía estuvo en condiciones para elaborar el engranaje heurístico necesario para constituir sus programas de investigación; sin embargo, este proyecto contó

con un primer obstáculo, el cual giraba en torno a la forma como se debían abordar los hechos humanos en la construcción de conocimiento científico. Con una influencia marcada por el método científico de las ciencias naturales, el primer programa científico que se estructuró dentro de la disciplina geográfica, concibió al ser humano como un organismo más que ocupaba la superficie terrestre y que estaba regido por las leyes de la naturaleza; este programa se denominó como positivista (Buzai, 2014). Esta imagen naturalista que se tenía del componente antrópico, presentó un cambio a finales del siglo XIX, al considerar la acción del hombre como agente transformador del espacio, surgiendo de este modo un programa de investigación de corte histórico-hermenéutico, liderado en su momento por Paul Vidal de Blache (Nicolas, 2007). Estos dos programas de investigación han logrado perpetuarse hasta la actualidad por medio de los cambios progresivos desarrollados desde su heurística positiva, y si bien no es posible determinar a la fecha el triunfo de uno u otro enfoque, su permanencia en el tiempo los convierte en los dos paradigmas que han orientado la investigación geográfica y el quehacer de los geógrafos.

Muchas han sido las propuestas que han pretendido dar respuesta al interrogante de los posibles paradigmas o heurística positiva que han dominado la disciplina geográfica. Así, Johnston (1978) ha distinguido seis paradigmas, a saber: el exploratorio, el ambientalista-determinista, el regional, el análisis locacional, el behaviorista y el radical-estructural. Se ha llegado a cuestionar la pertinencia del concepto de paradigma para dar sentido al desarrollo de una ciencia social, como lo es la Geografía. El mismo Johnston ha considerado el uso de las problemáticas que han servido de objeto de estudio, como ejes articuladores de la disciplina geográfica. El planteamiento de Johnston resulta coherente si se tiene en cuenta el alto grado de fragmentación que se llega a presentar, tanto en enfoques empleados como en el tipo de trabajos que han realizado los investigadores pertenecientes a la comunidad de geógrafos. La identificación de problemáticas permite articular las fases de desarrollo de la disciplina geográfica, aparentemente inconexas, imprimiendo en ella un sentido de unidad y continuidad. Capel (2014) señala que las dos problemáticas presentes en la Geografía, desde su institucionalización como disciplina científica, han sido el estudio de porciones diferenciadas de la superficie terrestre y el estudio de la relación hombre-medio. La primera problemática se asocia a la corografía, es decir, la descripción de los elementos, casi siempre físicos, que tienen lugar en la corteza terrestre a diferentes escalas. La segunda problemática tuvo su razón de ser en la ruptura que se dio en la episteme occidental a inicios del siglo XIX, la gran acogida de la teoría evolucionista en aquella época (Pelayo, 1996) y la presencia de

naturalistas dentro de la disciplina geográfica, quienes ya se encargaban de estudiar la relación de los seres vivos con el medio natural desde su campo del saber.

Estas dos problemáticas han sido abordadas en el transcurso de la disciplina geográfica desde dos posiciones metodológicas predominantes, una de carácter positivista, caracterizada por la pretensión de articular el estudio de los diferentes fenómenos que se presentan en la naturaleza bajo la figura de un método único, aplicable al conjunto de ciencias, ya sean naturales o sociales, tomando como referentes los principios de la física matemática. Por otro lado, se busca que cada uno de los hechos estudiados puedan ceñirse a principios generales o leyes universales. La contraparte del método positivista, es decir, el método antipositivista, también llamado histórico-hermenéutico, se opone al monismo metodológico planteado desde el positivismo, pero, sobre todo, rechaza la idea de lineamientos establecidos por las ciencias exactas, buscando más que todo la comprensión de los hechos desde su singularidad, mas no una explicación causal, partiendo de leyes universales (Capel, 2014). Teniendo en cuenta las problemáticas y los modelos metodológicos utilizados para su abordaje, se pueden establecer unos períodos clave en el devenir de la disciplina geográfica, los cuales han sido explicados de manera clara por Horacio Capel. En su opinión, Capel (2014) distingue a *grosso modo* cinco grandes períodos: positivismo, historicismo, neopositivismo, geografía radical y neogeografía. A continuación, se hará referencia a cada uno de estos episodios en la historia de la Geografía, no sin antes advertir que la manera casi lineal como se presenta el devenir de la disciplina geográfica no refleja en sí la complejidad que envuelve esta temática, y responde más a cuestiones metodológicas.

#### **4.1. Positivismo en Geografía.**

Corresponde a la fase inicial de la Geografía como disciplina; en ella, predominó la teoría positivista propuesta por Augusto Comte. El positivismo, como primer programa de investigación que surge en el seno de la disciplina geográfica, estructuró su heurística negativa en torno al reconocimiento de la experiencia producto de la observación y la experimentación como fuente de conocimiento científicamente válido (Fernández, 2008). Se privilegió el monismo metodológico, que consiste en la utilización de un método único para abordar los diferentes fenómenos que tienen lugar en la naturaleza, tomando como referente la física y la matemática. Siempre, mediante el método inductivo, se buscarán leyes universales, tanto de la realidad física como de la social (Kolakowski, 1979), partiendo de lo particular a lo general.

El positivismo constituye en sí mismo, una metodología y una concepción del mundo conocido.

La observación, la renuncia a indagar sobre el origen y el fin último de los fenómenos y la previsión, producto del hallazgo de continuidades en los hechos observados, son la esencia de la teoría positivista planteada por Comte (Capel, 2014). Los hechos recolectados mediante la observación no son suficientes para establecer leyes generales, estos son comparados, clasificados y encadenados por medio del razonamiento lógico. A pesar de privilegiarse el contacto directo con la naturaleza para obtener conocimientos fiables, el método positivista recurre a las teorías y a las hipótesis para guiar el proceso de investigación, dejando abierta la posibilidad de refutar aquellos planteamientos (Moulines, 1979). En cuanto a la heurística positiva de este primer programa de investigación, la categoría de organismo irrumpió en el entendimiento de la realidad, tanto física como social, considerando los fenómenos como seres vivos, compuestos de órganos que cumplen una determinada función, manteniendo una relación interdependiente (Santamaría de Paredes, 1896). Este planteamiento encierra un carácter determinista, al interpretarse las funciones que cumplen los diferentes órganos dadas por la misma naturaleza, siendo la competencia el principio que pone en funcionamiento el proceso de selección natural, propuesto por Charles Darwin, en el que siempre se va a privilegiar la sobrevivencia del más fuerte (Ginnobili, 2010).

En el campo geográfico, se prestó atención al estudio de las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente, asemejándose a la ecología planteada por el naturalista Haeckel (1887). El escenario que se tomó en cuenta para estudiar dichas relaciones fue la superficie terrestre y se abordó el mundo de una manera orgánica, es decir, estudiando los fenómenos físicos y sociales como un todo indisoluble. La relación hombre-medio pasó a tener un lugar privilegiado, dando lugar al surgimiento de la Geografía humana (Knapp, 2018), también llamada ecología humana o antropogeografía. El grado de dependencia del ser humano frente al medio que habitaba, permitió aplicar los principios generales identificados en los seres orgánicos al funcionamiento de las comunidades humanas. La experimentación, parte fundamental del método científico, fue asumido dentro de la Geografía mediante el uso de la cartografía, la observación, la descripción y la comparación.



#### **4.1. Historicismo en Geografía.**

Los postulados del programa de investigación positivista, que durante la segunda mitad del siglo XIX gozaron de gran aceptación por parte de la comunidad científica (Villamar, 2015), presentaron un cambio regresivo al finalizar dicho siglo. El cuestionamiento frente al monismo impuesto por las ciencias naturales, reavivó la discusión sobre la especificidad de las ciencias humanas y su incapacidad de ser abordadas bajo los mismos parámetros de ciencias como la física o las matemáticas. De lo anterior, surge en el escenario científico un programa de investigación, cuya heurística negativa se basó en el aprovechamiento de capacidades como la intuición para el entendimiento de una realidad tan compleja como la social, siendo la comprensión mas no la explicación el propósito que guiaría la actividad científica (Capel, 2014). Fue de esperar que disciplinas científicas como la Geografía, se inclinaron hacia un carácter idiográfico o descriptivo, ante la dificultad de establecer principios generales de un objeto de estudio que se encuentra en continuo movimiento como es el caso de los seres humanos (Salas, 2005), reconociendo de este modo su componente histórico, pero no en el sentido que se le dio durante la hegemonía del positivismo, con que se pretendió establecer relaciones de causalidad entre los hechos históricos, haciéndolos predecibles. Es en este momento que se puede hablar de un programa de investigación de tipo histórico-hermenéutico dentro de la Geografía.

El historicismo de finales del siglo XIX, reconoció la singularidad de los hechos sociales, los cuales son motivados por una intención particular (Meinecke, 1954). Al reconocerse la existencia de unas ciencias de la naturaleza y otras del espíritu o humanas (Parella, 1946), la disciplina geográfica se vio interpelada por ramas del conocimiento que denunciaron una intromisión de sus campos de estudio, siendo algunas de ellas la historia y la geología. En su esfuerzo por hallar un objeto de estudio que le fuera propio y que permitiera la unificación de la realidad física y social, la Geografía, desde el programa de investigación histórico hermenéutico, fundamentó su heurística positiva en la categoría de región, especialmente difundida a partir de los trabajos del geógrafo alemán Alfred Hettner (Ramírez, 1955).

Por medio de la región, la superficie terrestre podía ser estudiada en unidades espaciales, claramente diferenciadas por las particulares asociaciones de fenómenos que convergen en ella (Capel, 2014). Una de las problemáticas ligadas al uso del concepto de región, fue la incapacidad de los geógrafos para determinar el área que esta debía ocupar para facilitar su estudio. Se intentó solventar esta crisis con la ayuda del concepto de paisaje, que llegó a ser

considerado como sinónimo de región (Casas, 1964). Al constituir la manifestación material de los fenómenos que confluyen dentro de la región, el paisaje facilitaba el proceso de descripción y clasificación, unificando el carácter idiográfico y nomotético de la Geografía.

#### **4.2. Neopositivismo y la Geografía cuantitativa.**

Trayendo a colación los planteamientos de Thomas Khun (2004) acerca de la naturaleza, estructura y dinámicas del pensamiento científico, suelen ser raros, pero no imposibles los casos en que dos paradigmas coexistan en un mismo período de tiempo. Este fenómeno parece ser recurrente en el devenir de la disciplina geográfica. La existencia de la Geografía historicista y regional, no impidió que los postulados positivistas se mantuvieran presentes en el ambiente científico, recobrando fuerza en la década de los años veinte, al interior del círculo de Viena y el grupo de Berlín (Unwin, 1995). Acompañado del prefijo neo, el programa de investigación positivista de inicios del siglo XX, se caracterizó por la reaparición del enfoque cuantitativo como estrategia para devolverle rigurosidad y objetividad a las investigaciones científicas, representando con ello un cambio progresivo.

El uso del enfoque cuantitativo como heurística negativa, inspiró la creación de un sistema de símbolos único, proveniente de las matemáticas, que pudiera ser empleado por las diferentes disciplinas científicas durante el proceso investigativo; lo anterior abrió de nuevo el debate sobre el reduccionismo científico y el monismo metodológico. Por otro lado, se privilegió el método deductivo para el estudio de la realidad, el cual se basaba en el planteamiento de teorías e hipótesis que debían ser puestas a prueba analizando de forma lógica los datos recolectados empíricamente (Atencia, 1991).

A diferencia del positivismo decimonónico, en el neopositivismo no se esperaba alcanzar verdades absolutas, pero sí se buscaba explicar la realidad con un alto margen de probabilidad (Popper, 1973). La Geografía por su parte asumió como propios todos aquellos atributos del neopositivismo, dando lugar a una heurística positiva que en la historia de la disciplina se denominó como “Nueva Geografía”. La Nueva Geografía, a diferencia de la Geografía regional, tuvo un carácter antihistoricista, concibiendo los hechos sociales como hechos físicos, cuya regularidad en el espacio los liga a las leyes de la naturaleza. De esta manera, la disciplina geográfica pasó a explicar, mas no comprender, las leyes que rigen la distribución de fenómenos físicos y sociales en la superficie terrestre. En vez de observar y describir

fenómenos únicos en unidades espaciales definidas, la Nueva Geografía pretende elaborar teorías que, al ser contrastadas por medio de la investigación empírica, demostrarán hasta qué punto dichas teorías pueden llegar a explicar la realidad (Capel, 2014).

El uso de las matemáticas, la estadística y la geometría se vuelven recurrentes en los estudios de corte geográfico, del mismo modo como la localización de la población y de las actividades económicas se convirtió en la principal preocupación de los geógrafos. Términos provenientes de las ciencias naturales como el ecosistema recobran su validez (Morales, 2016), como marco de referencia para el estudio del espacio geográfico, en detrimento de la categoría de región, ya desacreditada dentro de la Nueva Geografía. La presencia de este enfoque neopositivista no eliminó perspectivas anteriores como la geografía regional, que gozó de vigencia en Francia hasta mediados del siglo XX (Ortega, 2003). Así mismo, un enfoque ecológico humano de la Geografía tuvo lugar a inicios del siglo XX y su expresión fue acuñada por el geógrafo norteamericano Harlan Barrows (Martínez, 2011), de la Escuela de Chicago en un intento de vincular al hombre y la naturaleza.

Por su parte, la Geografía cultural, con precedentes en las obras de Ratzel y Vidal de la Blache, fue definida por Carl Sauer en la primera mitad del siglo XX por medio de la noción de morfología del paisaje, en donde se reconocía la acción antrópica como factor transformador del paisaje, haciéndose necesario una mirada histórica para evidenciar dichas transformaciones materiales en el espacio (Cuadra, 2014).

### **4.3. La quiebra del neopositivismo y las Geografías radicales.**

De acuerdo con los apartados anteriores, la alternancia entre un programa de investigación de corte positivista y otro de carácter histórico-hermenéutico, parece ser el patrón que ha orientado el devenir de la disciplina geográfica. Si el paradigma anterior privilegiaba las investigaciones de talante empírico-deductivo, el que se aborda a continuación debería abogar por la recuperación de los estudios comprensivos de la realidad, una realidad que se encuentra en permanente cambio, y la cual permite habilidades inherentes al ser humano como la intuición para su acercamiento. Este razonamiento no resulta del todo desacertado; no obstante, vale la pena realizar unas cuantas aclaraciones.

A finales de la década de 1960, una serie de movimientos con un marcado matiz crítico o radical aparecieron en los contextos anglosajón y europeo, como resultado de la insatisfacción frente al enfoque cuantitativo y su capacidad para dar respuesta a las problemáticas sociales que se presentaban en aquel momento, dando claras señales de un cambio de tipo regresivo. Ante este panorama, el rol del científico se ve fuertemente cuestionado y se le exige tomar una posición de cara al entendimiento de las problemáticas sociales de aquel momento, demostrando la capacidad que tenían los descubrimientos científicos en la transformación de las condiciones materiales de la sociedad en su conjunto (Capel, 2014).

Los objetivos de la investigación científica son redefinidos, al igual que las problemáticas que hasta ese momento habían llamado la atención de los científicos neopositivistas, centradas básicamente en la localización de poblaciones y actividades humanas en la superficie terrestre para el caso de la Geografía. En su propósito de esclarecer y denunciar las relaciones desiguales generadas por el modo de producción imperante y reproducidas por los aparatos ideológicos del Estado, los diferentes campos del conocimiento, incluyendo la Geografía, tomaron como referente la teoría marxista, cuyo desarrollo había sido truncado a partir de la Guerra Fría, generando con ello una nueva variante de corte progresiva del programa de investigación histórico-hermenéutico. El marxismo, unido al desarrollo conceptual proveniente de teóricos como Emile Durkheim, constituyeron la heurística positiva que modificaría el objeto de estudio de la Geografía en esta época. El espacio pasó de ser un concepto abstracto y sujeto a generalizaciones para convertirse en una construcción social (Halbwachs, 1972), atado a una temporalidad y a una intencionalidad, expresada esta última a partir de la lucha de clases sociales.

La Geografía y las Ciencias Sociales, en un sentido más amplio, se vieron enriquecidas por los trabajos desarrollados en la Escuela de Frankfurt, fundada en la década de 1920. La pretensión de la Escuela de Frankfurt era crear una base común para las Ciencias Sociales, tomando como referente la teoría marxista, que además promovió la articulación entre teoría y práctica, inspirando la constitución de corrientes de pensamiento y movimientos sociales de corte crítico. La presencia de una carga ideológica en los conceptos, teorías y técnicas utilizados por los científicos, fue expresada y defendida por el conjunto de los miembros de esta escuela, entre ellos el filósofo Max Horkheimer (1937), quien además asumió como impensable separar al científico de su objeto de estudio, renunciando así a cualquier intento de neutralidad en el ejercicio investigativo.

El paulatino interés que se gestó por la fenomenología y el existencialismo supuso un énfasis en la comprensión del mundo vivido y la experiencia personal, dejando ver las motivaciones que guiaban las acciones de los sujetos y daban sentido a su existencia en el espacio, favoreciendo el contacto directo con el objeto de estudio a través de la observación participante. En Geografía, este interés por la vida cotidiana de los seres humanos y la dimensión subjetiva dio paso a una variante de la Geografía perteneciente al programa de investigación histórico-hermenéutico, cuya heurística positiva abogaba por las representaciones subjetivas que hacen los seres humanos frente al espacio, siendo esta la Geografía de la percepción y del comportamiento. A pesar de indagar en aspectos subjetivos, este enfoque se valió en sus inicios de técnicas de recolección de datos propias del cuantitativismo como las encuestas (Cuadra, 2014).

La Geografía cultural, por su parte, se presenta como otra heurística positiva perteneciente al programa histórico hermenéutico, la cual, bajo la figura de Paul Claval, reconoció la presencia de elementos simbólicos propios de la cultura en el espacio, una variante de corte marxista haría presencia en la década de 1980, y que, al ser inspirada en los principios del posmodernismo, se enfocó en la deconstrucción de categorías; y en el caso particular de la Geografía, el uso del concepto de lugar para interpretar el significado que le ha dado el hombre al espacio.

La preocupación generalizada frente a la sobre-explotación de los limitados recursos naturales y los efectos negativos que se han derivado de esta actividad, ha reavivado el enfoque ecológico humano de la Geografía, que tuvo lugar a inicios del siglo XX y que busca la reflexión acerca de la relación sociedad-naturaleza en pro de un modo de vida sostenible. El biólogo y filósofo austríaco Ludwig von Bertalanffy, a finales de los años 60, aplicó la noción de sistema a la interpretación del espacio, ofreciendo una mirada más estructurada de los elementos que lo componen. Este enfoque, que pasará a llamarse Geografía sistémica, otorga en la actualidad herramientas metodológicas para la realización de estudios de impacto ambiental. El Dr. Dante Edin Cuadra (2014) menciona la existencia de un último período en la historia que aún no está claramente definido, pero podría tener sus inicios con la caída del Muro de Berlín en 1989, y que, citando a David Harvey, estaría caracterizado por ser “Un campo minado de nociones en conflicto” (Harvey, 1998). Este período posmodernista se enmarcaría dentro del programa de investigación histórico-hermenéutico en su fase humanista y del llamado giro cultural, en la década de 1980, que promovió, entre otras cosas, una vuelta

al hombre como objeto de conocimiento, el cuestionamiento de viejos dogmas, la resignificación de conceptos y el reconocimiento de actores y discursos que habían sido ocultados o invisibilizados en períodos anteriores.

En Geografía, los principios posmodernos se manifestaron con mayor intensidad en la corriente humanista, al trabajar aspectos provenientes de los enfoques cultural y de la percepción y el comportamiento, siendo una ramificación más flexible de la Geografía radical. Esta perspectiva retoma el concepto de lugar como escenario, donde confluyen las imágenes mentales que construyen las personas en torno al espacio, siendo el espacio vivido y percibido el objeto de estudio de esta rama de la Geografía. Con los nombres de Geografías posmodernas, emergentes o híbridas, se intentan agrupar los actuales trabajos de Geografía humana, los cuales, junto a los estudios basados en uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), constituyen los dos principales enfoques que a nivel teórico orientan la disciplina geográfica.

#### **4.4. La neogeografía y el uso de la web 2.0.**

El estado actual de la disciplina geográfica, siguiendo la línea discursiva de Horacio Capel, se encuentra marcado por el avance acelerado de las tecnologías de la información y la comunicación, fenómeno que ha sido visibilizado bajo la categoría de neo-Geografía, acuñada por D-A Eisnor hacia el año 2006 (Capel, 2014). La capacidad para acceder de forma rápida a un flujo continuo y cada vez más robusto de datos, aunado a la facilidad para compartir información en tiempo real, ha potenciado la actividad investigativa de los geógrafos, dando lugar a nuevas líneas de estudio. Junto a Horacio Capel, hay quienes defienden, al menos para el caso de la Geografía, la presencia de un programa de investigación de carácter esencialmente positivista ligado al desarrollo exponencial de las denominadas Tecnologías de Información Geográfica (TIG), siendo uno de ellos el geógrafo argentino Gustavo Buzai (2014).

La particularidad que encierran las TIG radica en su plasticidad, al poder ser aplicadas en diferentes campos del conocimiento que tienen como objeto de experiencia el espacio, propiciando una difusión de conceptos y métodos propios de la Geografía. Lo anterior hace pensar, desde punto de vista de Buzai, en la generación de un nuevo paradigma que estaría guiando los actuales estudios geográficos: la Geografía Global, sustentada en la rama

cuantitativa de la Geografía. Para Buzai, la Tecnología de Información Geográfica, materializada en los Sistemas de Información Geográfica, constituye el vínculo entre el ser humano y su objeto de experiencia y de conocimiento. Ha sido tan grande el impacto de los SIG en el campo científico, que su aplicación en el análisis espacial ha trascendido los límites de la disciplina geográfica al ponerse al servicio de otras ramas del conocimiento, originando un interés renovado por el espacio, visto a través de las nuevas lecturas que se empiezan a elaborar frente al mismo (Buzai, 2014).

## 5. A modo de conclusión

La articulación de los postulados de Thomas Kuhn e Imre Lakatos, demuestra su pertinencia en la actualidad, al ofrecer una mirada más clara, estructurada y racional del desarrollo de la ciencia en general y de la Geografía en particular. Desde su institucionalización como disciplina científica en la segunda mitad del siglo XIX, la Geografía ha presentado cambios progresivos y regresivos en términos conceptuales, teóricos y metodológicos, enmarcados en la lucha de dos programas de investigación definidos, uno de tipo positivista y otro de corte histórico hermenéutico. Estos dos programas de investigación, a través de sus cinturones de teorías auxiliares o heurística positivista, historicista, neopositivista y crítica, han proporcionado los marcos interpretativos necesarios para el entendimiento de las problemáticas que han preocupado a la comunidad de geógrafos en diferentes períodos de tiempo.

En la actualidad, se observa la presencia de los enfoques automatizado (caracterizado por los avances desarrollados de las tecnologías de la información geográfica) y humanista de la geografía. Este último enfoque, también llamado posmoderno, ha presentado una diversificación de sus objetos de estudio, dando como resultado una gran variedad de líneas de investigación, demostrando el carácter dinámico de la disciplina geográfica y su capacidad de producir conocimiento socialmente relevante.

## Referencias

- Alzate, M. (2015). La discusión en ciencias sociales sobre la crisis en la construcción del conocimiento: matices y perspectivas futuras. *Forum. Revista Departamento de Ciencia Política*, 2(7), 113-126.  
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/forum/article/view/63620/59125>

- Atencia, J. (1991). Positivismo y Neopositivismo. *Anales del Seminario de Metafísica*, (25), 143-154.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/ASEM/article/view/ASEM9191110143A/17774>
- Bird, A. (2012). La filosofía de la historia de la ciencia de Thomas Kuhn. *Discusiones Filosóficas*, 13(21), 167-185.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-61272012000200010&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-61272012000200010&lng=en&tlng=pt).
- Borsdorf, A., Sánchez, R., y Hidalgo, R. (2018). *¿Qué es la geografía? Breve introducción al estudio y métodos de la ciencia geográfica*. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Bribiesca, L., y Merino, G. (2008). Teorías, modelos y paradigmas. *Revista Ciencia*, 11(5), 80-88. [https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/59\\_2/PDF/11-5-80-88.pdf](https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/59_2/PDF/11-5-80-88.pdf).
- Burke, G. (2016). *Imre Lakatos y los programas de investigación*.  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19558.83520>.
- Buzai, G. (2014). Geografía, complejidad e investigación aplicada. *Boletín de Estudios Geográficos*, (102), 46-66. [https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos\\_digitales/6808/004-buzai-beg-102.pdf](https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/6808/004-buzai-beg-102.pdf)
- Capel, H. (2014). *Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea. Una introducción a la Geografía*. Ediciones del Serbal.
- Capel, H. (2016). Filosofía y Ciencia en la Geografía, siglos XVI-XXI. *Investigaciones Geográficas*, (89), 5-22. <http://dx.doi.org/10.14350/rig.51371>
- Capel, H., y Urteaga, L. (1991). *Las Nuevas Geografías*. Salvat Ediciones Generales, S. A.
- Casas, J. (1964). *Las fronteras de la Nueva Geografía. Lección inaugural del curso académico MCMLXIV-MCMLXV*. Universidad de Zaragoza.
- Cuadra, D. (2014). Los enfoques de la Geografía y su evolución como ciencia. *Revista Geográfica Digital*, 11(21), 1-22. <http://dx.doi.org/10.30972/geo.11212186>
- Fernández, A. (2008). El primer Positivismo. Algunas consideraciones sobre el pensamiento social en Saint Simon y Comte. *Conflicto Social*, 1(1), 25-40.  
<https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/CS/article/view/456>
- Gianella, A. (1986). La relación de la epistemología en la ciencia. *Revista de Filosofía y Teoría Política*, (26-27), 261-266.
- Gianella, A. (1995). *Introducción a la Epistemología y Metodología de la Ciencia*. REUN.
- Gianella, A. (2006). Las disciplinas científicas y sus relaciones. *Anales de la educación común*, 2(3), 74-83.



- Ginnobili, S. (2010). La teoría de la selección natural darwiniana. *Theoria*, 67, 37-58.
- Haeckel, E. (1887). *Morfología general de los organismos* (Trad. Cast. por S. Sampere y Miquel). Barcelona.
- Halbwachs, M. (1972). *Classes sociales et morphologie*. Les Editions de Minuit.
- Harvey, D. (1998). *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Amorrortu Editores.
- Horkheimer, M. (1937). Traditionelle und Kritische Theorie. *Zeitschrift für Sozialforschung*, 6(2). <https://doi.org/10.5840/zfs19376265>
- Johnston, R. J. (1978). Paradigms and revolutions or evolution? Observations on Human geography since the Second World War. *Progress in Human Geography*, 2(2), 189-206. <https://doi.org/10.1177/030913257800200201>
- Knapp, G. (2018). Ecología humana. *AINKAA, Revista de Estudiantes de Ciencia Política*, 2(3), 73-80. [https://cienciashumanasyeconomicas.medellin.unal.edu.co/Boletin-2018-01/4\\_Human\\_ecology.pdf](https://cienciashumanasyeconomicas.medellin.unal.edu.co/Boletin-2018-01/4_Human_ecology.pdf)
- Kolakowski, L. (1979). *La filosofía positivista* (Trad. Cast. G. Ruiz-Ramón). Ediciones Cátedra.
- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1989). *La metodología de los programas de investigación científica*. Alianza Editorial, S.A.
- Marín, F., y Chacín, N. (2004). Los programas de investigación científica. Una aproximación a la metodología propuesta por Imre Lakatos. *Encuentro Educativo*, 11(3), 409-423.
- Martínez, M. (2011). Los geógrafos y la teoría de riesgos y desastres ambientales. *Perspectiva Geográfica*, 1(14), 241-263. <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/1724>
- Meinecke, F. (1954). *Le origini dello storicismo* (Trad. G. C. Florencia). Sansoni Editore.
- Melgno, P. (2015). Las revoluciones de Thomas Kuhn, una mirada discontinuista. *Manuscrito*, 38(3), 25-57. <https://doi.org/10.1590/0100-6045.2015.V38N3.PM>
- Morales, G. (2016). La categoría “ambiente”. Una reflexión epistemológica sobre su uso y su estandarización en las ciencias ambientales. *Nova scientia*, 8(17), 579-613.
- Recuperado en 28 de mayo de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S20070705201600020079&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S20070705201600020079&lng=es&tlng=es).

- Moulines, C. (1979). La génesis del positivismo en su contexto científico. *Cuadernos críticos de geografía humana*, 4(19). <http://www.ub.edu/geocrit/geo19.htm>
- Nicolas, G. (2007). *Paul Vidal de la Blache entre la filosofía francesa y la geografía alemana*. Geo-Crítica.
- Ortega, N. (2003). El modelo de la Geografía francesa y la modernización de la Geografía española (1875-1936). *Eria*, 61, 149-158.
- Parella, J. (1946). Fundamentación de las Ciencias del Espíritu en Dilthey. *Revista Mexicana de Sociología*, 8(1), 37-57. <https://doi.org/10.2307/3537362>
- Pelayo, F. (1996). Creacionismo y evolucionismo en el siglo XIX: las repercusiones del Darwinismo en la comunidad científica española. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*, (13), 263-284.
- Pérez, G. (2001). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Métodos*. La Muralla.
- Popper, K. (1973). *La lógica de la investigación científica*. Editorial Tecnos.
- Ramírez, B., y López, L. (2015). *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*. UNAM.
- Ramírez, J. (1955). Los alemanes y las ciencias geológicas y geográficas en Colombia. *Boletín Sociedad Geográfica de Colombia*, 13(47-48). [https://www.sogeocol.edu.co/documentos/047\\_los\\_alem\\_y\\_las\\_cienc.pdf](https://www.sogeocol.edu.co/documentos/047_los_alem_y_las_cienc.pdf)
- Salas, M. (2005). La explicación en las ciencias sociales: consideraciones intempestivas contra el dualismo metodológico en la teoría social. *Reflexiones*, 84(2), 51-60.
- Santamaría de Paredes, V. (1896). *El concepto da organismo social*. Imprenta y Litografía del Asilo de Huérfanos del Sagrado Corazón de Jesús.
- Santos, M. (2009). Espacio y método. Algunas reflexiones sobre el concepto de espacio. *Gestión y Ambiente*, 12(1), 147-148. <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169414454011.pdf>
- Unwin, T. (1995). *El lugar de la Geografía*. Ed. Cátedra.
- Villamar, J. (2015). El Positivismo y la Investigación Científica. *Revista Empresarial, ICE-FEE-UCSG*, 9(3), 29-34.