



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS
Departamento de Salud Comunitaria

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA,
GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
17ª COHORTE / 2014-2016

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MAGISTER

TÍTULO

Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI

MAESTRANDA

Dra. Julieta Lavin Fueyo

DIRECTORA

Dra. Mariana Butinof

FECHA DE ENTREGA

Marzo, 2022

Lanús, Argentina

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS
Departamento de Salud Comunitaria

MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA,
GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
17ª COHORTE / 2014-2016

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MAGISTER

TÍTULO

Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI

MAESTRANDA

Dra. Julieta Lavin Fueyo

DIRECTORA

Dra. Mariana Butinof

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a mi directora, Mariana Butinof, quien me orientó en el proceso de investigación con gran calidez y paciencia. A la Universidad Nacional de Lanús, al Instituto de Salud Colectiva, docentes y compañeros por generar un espacio valioso de inspiración, reflexión y pensamiento crítico. Al CONICET, a la Universidad Nacional de Córdoba y a la Universidad Nacional del Comahue, por permitirme crecer como investigadora y docente. A mi familia y amistades por el acompañamiento y sostén incondicional.

RESUMEN

La categoría espacial, junto con el tiempo y la población, constituye uno de los tres pilares fundamentales de la epidemiología. Sin embargo, tal como sostienen los epidemiólogos críticos de la disciplina contemporánea, su desarrollo teórico ha sido tímido e incompleto, y ello incluye el concepto del espacio, devenido en una dimensión secundaria y predominantemente física. Las publicaciones científicas constituyen un *corpus* de información que representa, en buena medida, a la epidemiología en su faceta científica y, por lo tanto, puede dar cuenta de las bases conceptuales y de los métodos que caracterizan a la disciplina en un espacio-tiempo determinado. Así, se plantea como objetivo analizar las concepciones teóricas y las apuestas metodológicas que se ponen en juego en las publicaciones científicas del campo de la Epidemiología para abordar la categoría espacial en los inicios del siglo XXI, en los países latinoamericanos que han protagonizado el surgimiento y desarrollo de la medicina social, la salud colectiva y la geografía crítica. Para ello, se desarrolló una revisión bibliográfica de artículos científicos en soporte digital publicados en revistas científicas indizadas en BVS, PubMed, SciELO y Scopus. El *corpus* final incluyó 53 artículos cuyo análisis se basó en estrategias cuantitativas y cualitativas. Se encontró una producción científica concentrada en Brasil con preeminencia de estudios que giraron en torno a enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias y cuyos diseños fueron ecológicos, con uso preponderante de fuentes secundarias y de métodos mayormente cuantitativos. Si bien se reconoce un predominio de concepciones teóricas instrumentales y ambientalistas en torno a la categoría espacial de análisis de la epidemiología, se destaca un caudal interesante de artículos que se encuentran en proceso de transición hacia una perspectiva crítica. Esto demuestra un incipiente crecimiento de la producción científica epidemiológica con base en el pensamiento crítico que aún no han logrado dar el anhelado “giro espacial”.

PALABRAS CLAVE: Epidemiología; Espacio Geográfico; Análisis Espacial; Revisión.

ABSTRACT

The spatial category, together with time and population, constitutes one of the three fundamental pillars of epidemiology. However, as critical epidemiologists of the contemporary discipline maintain, its theoretical development has been timid and incomplete, and this includes the concept of space, which has become a secondary and predominantly geometric dimension. Scientific publications constitute a corpus of information that represents, in part, epidemiology in its scientific facet and, therefore, can account for the conceptual bases and methods that characterize the discipline in a given space-time. The objective was to analyze the theoretical conceptions and the methodological bets that are put into play in scientific publications in the field of Epidemiology to address the spatial category at the beginning of the 21st century in Latin American countries that have led the emergence and development of social medicine, collective health and critical geography. For this, a bibliographic review of scientific articles in digital format published in scientific journals indexed in BVS, PubMed, SciELO and Scopus was developed. The final corpus included 53 articles whose analysis was based on quantitative and qualitative strategies. A scientific production concentrated in Brazil was found, with a pre-eminence of studies around infectious-contagious and parasitic diseases and whose designs were ecological, with a preponderant use of secondary sources and mostly quantitative methods. Although a predominance of instrumental and environmental theoretical conceptions is recognized around the spatial category of epidemiology analysis, an interesting flow of articles stands out that are in process of transition towards a critical perspective. This shows an incipient growth of epidemiological scientific production based on critical thinking that has not yet achieved the long-awaited "spatial turn".

KEY WORDS: Epidemiology; Geographic Space; Spatial Analyses; Review.

LISTADO DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Diagrama del proceso de selección de las referencias bibliográficas que conforman el corpus de investigación..... | 45 |
|--|----|

LISTADO DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Número de artículos recuperados según bases de datos seleccionadas..... | 41 |
| Tabla 2. Período temporal de publicación de los artículos analizados..... | 48 |
| Tabla 3. Idioma de publicación de los artículos analizados..... | 48 |
| Tabla 4. Localización de las investigaciones de los artículos seleccionados..... | 49 |
| Tabla 5. Abordajes metodológicos y fuentes de información utilizados en los artículos analizados..... | 50 |
| Tabla 6. Ejes temáticos del campo de la salud de los artículos analizados..... | 50 |
| Tabla 7. Tipos de estudio epidemiológicos utilizados en los artículos analizados..... | 51 |
| Tabla 8. Características generales de las publicaciones según categoría espacial..... | 53 |
| Tabla 9. Características técnicas de las publicaciones según categoría espacial..... | 54 |

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| 1.1. Planteo del problema y justificación..... | 9 |
| 1.2. Hipótesis..... | 11 |
| 1.3. Objetivos..... | 12 |
| 1.4. Justificación social..... | 12 |
| 1.5. Justificación académica..... | 13 |
| 1.6. Justificación personal..... | 14 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1. La(s) ciencia(s) de la salud y la(s) epidemiología(s)..... | 16 |
| 2.2. El espacio en la(s) Epidemiología(s)..... | 19 |
| 2.3. Intersecciones entre la Geografía y la Epidemiología críticas..... | 27 |
| 2.4. El espíritu miltoniano en la Epidemiología..... | 33 |
| 3. METODOLOGÍA..... | 37 |
| 3.1. Diseño del estudio..... | 37 |
| 3.2. Análisis de la información..... | 46 |
| 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 48 |
| 4.1. Análisis cuantitativo: caracterización del corpus..... | 48 |
| 4.2. Acercamiento cualitativo: concepciones teóricas y metodológicas del espacio/territorio..... | 53 |
| 5. CONCLUSIONES..... | 84 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 88 |
| APÉNDICES..... | 96 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteo del problema y justificación

La epidemiología ha presentado, a nivel mundial y en las últimas décadas, un intenso y fructífero desarrollo. Dos décadas atrás, Barata y Barreto (1996) ya afirmaban que muchos de los hallazgos provenientes de investigaciones epidemiológicas estaban interviniendo fuertemente en la vida cotidiana de las personas, modificando hábitos y comportamientos; así como también contribuyendo en la producción y oferta de servicios de salud. Sin embargo, también se vienen arrastrando diversos problemas propios de la disciplina. Por un lado, cuestiones relativas al ámbito interno, de orden teórico y metodológico; y, por el otro, cuestiones relativas a la utilización del conocimiento producido en pos de solucionar problemas de salud concretos.

Los campos de acción de la epidemiología son dos, según Barreto (2004): una epidemiología como producción de conocimiento, como disciplina científica en un estado de constante movimiento en busca de reafirmar sus bases conceptuales y refinar sus métodos; y una epidemiología como praxis social, con un firme compromiso hacia la transformación de la salud de las poblaciones. Las dos caras de la epidemiología, la ciencia y la praxis, dan lugar a dos perspectivas: la científica, que es por naturaleza universal, difusa y abstracta; y la práctica, que es local, focalizada y concreta. El establecimiento de relaciones dialécticas consistentes entre la actividad científica y la praxis, se aplica en espacios concretos. Tal como afirma el epidemiólogo brasileño, a partir de esta relación, que puede tomar distintos matices – incluso de confrontación-, se vuelve posible extraer las especificidades de la epidemiología en cualquier lugar del mundo en el que se esté desarrollando.

En el campo científico, Almeida Filho *et al.* (1998, p. 10) sostienen que “[...] el desarrollo teórico de la disciplina se ha basado en conceptos problemáticos y parciales integradores de modelos explicativos tímidos e incompletos, dejando de debatir críticamente la naturaleza y propiedades de su objeto de conocimiento”¹. En este sentido, la categoría espacial de la epidemiología expresa dicha timidez e insuficiencia al definirse como un elemento de análisis accesorio y acotado a sus dimensiones físicas, ignorando su acepción

¹ Traducción libre del portugués al español: “[...] o desenvolvimento teórico da epidemiologia tem se baseado em conceitos problemáticos e parciais, integradores de modelos explicativos tímidos e incompletos, deixando de debater criticamente a natureza e as propriedades de seu objeto de conhecimento”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

más amplia, aquella que contempla al territorio como lugar de (re)producción de los grupos sociales con su historicidad, complejidad y multidimensionalidad.

La producción y distribución de los procesos de salud-enfermedad-atención y la conformación del territorio confluyen en un mismo proceso de determinación: el territorio se concibe como la expresión de las condiciones de vida de los sectores que lo ocupan a la vez que dichas condiciones de vida o bien los propios modos de enfermar o morir reflejan las contradicciones propias del espacio y del territorio. Así se enlazan los procesos sociales y los procesos naturales, la producción y la reproducción social, la salud, la enfermedad y la vida, los individuos y los colectivos, los estilos y los modos de vida; por ello, el territorio se convierte en expresión clave de la determinación social de la salud, en resultado de las relaciones propias de una sociedad capitalista, profundamente desigual e injusta. Es decir que todas estas dinámicas, ancladas al territorio, delimitan los procesos de salud-enfermedad de los individuos y los colectivos (Lavin Fueyo, 2021; Breilh, 2003).

Milton Santos, geógrafo crítico brasileiro, fue uno de los encargados de reintroducir los sujetos en el espacio y en el objeto de estudio de la geografía; para las ciencias de la salud, y la epidemiología en particular, el desafío radica en introducir los objetos y los espacios en el sujeto de la epidemiología. Porque, al decir de Samaja (2003, p. 107), “el gran riesgo de la Epidemiología consiste en concebirse como una ciencia monodisciplinar que dice preocuparse por el bienestar subjetivo de los hombres, pero se desinteresa del papel que los espacios y los objetos concretos cumplen en ese bienestar”. El espíritu miltoniano nos incita a revisar críticamente las categorías del cientificismo, del positivismo -cualquiera sea la disciplina científica- a fin de crear categorías que reflejen de manera sensible e integral el amplio universo de la praxis social.

Así arribamos al segundo campo, la epidemiología como praxis social. Partiendo de los fundamentos y conocimientos producidos por la faceta científica de la epidemiología, este campo buscará la transformación de una realidad social y de una situación de salud concreta, anclada territorialmente (Barreto, 2004). Para ello, necesitamos una agenda de investigación con marcos teóricos y metodológicos propios y con prioridades definidas localmente y no por los países centrales, que buscan en ella una herramienta para el colonialismo y la dominación (Barreto, Almeida Filho y Breilh, 2001).

En este sentido, el método que posibilita una epidemiología crítica y transformadora, no tiene que ver con un movimiento meramente inductivo (de objeto a sujeto) ni deductivo

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

(de sujeto a objeto), es un movimiento que circula del objeto al sujeto y viceversa, un movimiento dialéctico, pero atravesado también por las ideas y la cultura, es decir, mediado simbólicamente. Según Breilh, el método constituye la postura ante el poder. Si sirve al capital y no a los pueblos, se impone el criterio instrumental, se fragmenta, se atomiza, pierde su sentido primario, al punto tal que “las técnicas sustituyen al método”. Por lo tanto, son muchas las rupturas metodológicas necesarias para lograr un método pensado como mediación posible entre el objeto, el sujeto y la praxis, para trabajar hacia la transformación integral del sistema productivo y de salud (Breilh, 2010; Samaja, 2003).

Las publicaciones científicas constituyen un *corpus* de información que representa, en buena medida, a la epidemiología en su faceta científica y, por lo tanto, puede dar cuenta de las bases conceptuales y de los métodos que caracterizan a la disciplina en un espacio-tiempo determinado. La categoría espacial comienza a emerger como principal aliada para la transformación que se propone desde la epidemiología con “espíritu miltoniano”. Ante estos dos hechos, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las concepciones teóricas y los enfoques metodológicos que se ponen en juego para abordar la categoría del espacio en la literatura científica epidemiológica publicada en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México desde inicios del siglo XXI? ¿Se ha logrado avanzar hacia una Epidemiología Miltoniana, tal como sugería Samaja a principios de este siglo?

1.2. Hipótesis

La concepción teórica de la categoría espacial de la Epidemiología que predomina en la literatura científica es tímida, en palabras de Almeida-Filho, limitada y reduccionista para pensar los procesos de salud-enfermedad-atención desde la complejidad de lo social. En sintonía con ello, su abordaje metodológico aún sigue los lineamientos cientificistas y positivistas. Tanto el espacio como las poblaciones y el tiempo, tres categorías centrales de la disciplina, continúan abstraídas y aisladas unas de otras, con breves destellos del espíritu miltoniano que proponía Samaja para repensar la Epidemiología desde una perspectiva socio-histórica y como proyecto de liberación.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

1.3. Objetivos

Como objetivo general se planteó analizar las concepciones teóricas y las apuestas metodológicas que se ponen en juego en las publicaciones científicas del campo de la Epidemiología para abordar la categoría espacial en los inicios del siglo XXI en los países latinoamericanos que han protagonizado el surgimiento y desarrollo de la medicina social, la salud colectiva y la geografía crítica.

Para dar cuenta del objetivo general, se propusieron los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar los principales aspectos de las publicaciones científicas en términos de revista de publicación, origen de la investigación, año e idioma de publicación, eje temático, abordaje metodológico, tipo de estudio epidemiológico, fuentes de información utilizadas y unidad de análisis.
- Identificar y describir las distintas concepciones teóricas del espacio que aparecen en la literatura científica del campo epidemiológico en el contexto de los países latinoamericanos seleccionados desde inicios del presente siglo hasta hoy.
- Describir los abordajes metodológicos del espacio que aparecen en la literatura científica epidemiológica en el contexto latinoamericano seleccionado del presente siglo.

1.4. Justificación social

El campo de la salud ha sido uno de los más afectados por los usos políticos de la ciencia y la tecnología como herramientas para el colonialismo y la dominación, en el que la agenda de investigación y de prioridades para la acción ha sido históricamente definida por los países centrales (Barreto, Almeida Filho y Breilh, 2001). Por lo tanto, pensar un proyecto de investigación en el campo de la salud que busque dar cuenta de las concepciones y abordajes metodológicos en torno a la categoría espacial dominante en la producción científica latinoamericana, representa un desafío interesante para descifrar qué epidemiologías

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

estamos desarrollando en la región, es decir, qué modelos de conocimiento-acción nos está definiendo.

Tal como sostiene Zibechi (2014), los instrumentos analíticos que utilizamos para comprender y analizar la realidad ya no son confiables, porque están inscriptos en una matriz colonial: sujetos-individuos ahistóricos, tiempo cronológico y espacio continente; que se limitan a consagrar los actuales sistemas de conocimientos colonizados por el paradigma hegemónico imperante que dificulta el pensar en formas diferentes de producir conocimientos.

La tradición latinoamericana nos ofrece una salud colectiva ligada al compromiso de denuncia de desigualdades sociales, de transformación de una realidad social y de salud concreta, por lo tanto, problematizar las categorías a partir de las cuales se producen conocimientos permitirá reconocer si efectivamente estamos logrando abordar y acompañar la diversidad, la singularidad, las contrahegemonías, las autonomías que se dan en los territorios que componen la región latinoamericana.

A partir del presente trabajo se buscó indagar desde qué categorías analíticas se está produciendo el conocimiento científico en el campo de la salud colectiva y la epidemiología de la región; ello resultará en aportes para apostar a una epidemiología desde la praxis, de enlazar el doble propósito de investigar para conocer y de conocer para actuar y transformar.

1.5. Justificación académica

El recorrido durante mi formación de posgrado me permitió conocer un posicionamiento crítico del pensar y hacer en salud. Por lo general, la formación de grado en unidades académicas donde las ciencias médicas hegemónicas son las que definen los programas, son pocos los casos en los que se promueve el desarrollo de un pensamiento crítico desde la complejidad social en la que se producen las múltiples situaciones de salud de sujetos y colectivos y en la que, además, estamos insertos quienes las abordamos de alguna manera.

También, la posibilidad de participar en proyectos de investigación durante el grado y posgrado, me permitieron identificar estas deficiencias teóricas, metodológicas y prácticas en terreno. Por ejemplo, en mi tesis doctoral me propuse identificar desigualdades sociales en el uso de espacios barriales para la práctica físico-deportiva de las infancias, comencé

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

planteando al barrio como lugar de residencia o domicilio, luego entendí que el barrio no es un mero contenedor de sujetos, sino que constituye el espacio social donde se reproducen distintos grupos sociales, atravesados por relaciones de clase, género, etnia, y que “lo físico” no es sin “lo social” y viceversa. Esta incomodidad en torno al barrio se traslada a otros espacios de vida y de lucha, y es esta categoría de espacio/lugar/territorio -central en la epidemiología- que proponemos analizar en la presente tesis, foco de múltiples debates en los últimos tiempos.

1.6. Justificación personal

Hace varios años que estoy inserta en un equipo de investigación cuyos objetivos están en sintonía con una perspectiva teórico-metodológica clásica del campo de la epidemiología en torno a la salud de las infancias que asisten a escuelas públicas de la ciudad de Córdoba. También, los cursos de posgrado en los que participé compartían este enfoque positivista de las ciencias de la salud. A partir de una experiencia académica y de vida en Brasil, empiezan a surgir nuevas preguntas sobre las maneras de concebir la salud y la epidemiología en particular, que desembocaron en la decisión de iniciar la maestría en Lanús. Allí, logré una comprensión de lo que implicaba una visión crítica, que se articula fuertemente con un compromiso social y político del hacer ciencia. La epidemiología como ciencia que concibe a las poblaciones como sumatorias de individuos, al tiempo como una simple cronología de hechos y al lugar como un mero contenedor de objetos y sujetos, quedaba muy lejos del deseo de una ciencia soberana y transformadora que empezaba a surgir en mí.

Estas percepciones y sensaciones llegaron a su máxima expresión durante una experiencia sumamente movilizante vivida en Ecuador, en el marco del Posdoctorado en Salud Colectiva de la Universidad Andina Simón Bolívar, donde prima el principio de compromiso social en la construcción del conocimiento científico, desde una perspectiva participativa, ética y comprometida con organizaciones y movimientos sociales, sindicales, gremiales y comunidades de base, en articulación con sus principales demandas, problemáticas y luchas diversas. No hay ciencia sin una lucha social que la sustente y, desde ese lugar, el trabajo en territorio es fundamental.

Tanto el territorio como el espacio han sido categorías que han atravesado mi recorrido en la investigación y que fueron mutando de sentido en la medida en que me fui

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

formando como investigadora. Considero que, tal como dice Samaja (2003), es necesario reintroducir el espacio en los colectivos sociales que intenta abordar la Epidemiología, para que realmente se convierta en una ciencia transformadora de las múltiples situaciones de salud que atraviesa la sociedad.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. *La(s) ciencia(s) de la salud y la(s) epidemiología(s)*

Las ciencias de la salud, al decir de Samaja (2009), a pesar de la gran variedad de sub-objetos que presentan, comparten un conjunto de categorías en común. Si bien estas categorías adquirieron diversas connotaciones a lo largo de la historia, poseen significados y significantes básicos que autorizan hablar de un mismo campo de prácticas humanas que, a su vez, comparten una misma historia, aunque en cada configuración cultural se realiza de distintas maneras (Samaja, 2009).

Difícilmente exista, sostiene el mismo autor, algún campo de las ciencias contemporáneas que presente en su seno tal amplitud de concepciones múltiples y antagónicas acerca de su objeto y de sus métodos. Este panorama contemporáneo se remonta a los albores de la medicina moderna cuando Paracelso (1493-1541) definía “cinco ciencias en medicina”. Ello demuestra que el mencionado dilema de las ciencias de la salud no es circunstancial, sino que se encuentra instalado en el núcleo mismo de su objeto y, en consecuencia, de sus métodos posibles (Samaja, 2009). Conocer su recorrido histórico implica comprender lo que hoy es(son) la(s) *ciencia(s) de la salud*, reafirmando así a Mario Testa (1997) cuando decía que “una ciencia de la salud verdadera no puede ser otra cosa que una ciencia histórica” (p.77).

Finalmente, el epistemólogo concluye que al restringirnos a la definición clásica de ciencia como *un saber con unidad de objeto y métodos* podríamos concluir que no existe ninguna *ciencia* ni *ciencias* de la salud, sino que deberíamos contemplar “préstamos de conocimientos tomados de diversas ciencias, para transferirlos a un campo de especulación y de prácticas valiosas, pero sobre los que no caben acuerdos objetivos, es decir, científicos” (Samaja, 2009, p. 33). Es decir que las ciencias de la salud se ubican en una encrucijada de múltiples disciplinas y enfoques metodológicos que demandan su integración para la real comprensión de los hechos concretos (Samaja, 2009). En la misma línea de reflexión, Minayo (2014) acuerda en que la realidad a ser abordada por el campo de la salud se presenta siempre como una totalidad que envuelve diferentes áreas de conocimiento y abarca la dinámica del mundo de la vida.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

A lo largo de la historia, la humanidad fue elaborando diferentes concepciones de salud. Por un lado, de acuerdo con el grado de dominio sobre la naturaleza, sobre la realidad objetiva, con el modo hegemónico de interpretar la realidad en cada momento histórico; por el otro, de acuerdo con las necesidades presentadas a partir de los intereses dominantes en cada momento, con relación al funcionamiento del cuerpo para su uso (Albuquerque y Silva, 2014).

La corriente de la medicina social latinoamericana tiene sus orígenes en la medicina social europea del siglo XIX, con Guérin como fundador en Francia, quien propone la idea de la medicina como ciencia social, que luego es tomada por otro referente, en este caso alemán, Virchow, quien incorpora la idea de la política como medicina a gran escala, entendiendo a la salud como un asunto de orden político (Granda, 2003).

Juan Cesar García (1994), uno de los argentinos pioneros del movimiento latinoamericano de medicina social, conceptualizó, desde una perspectiva marxista, a la salud como “el máximo desarrollo de las potencialidades del hombre, de acuerdo con el grado de avance obtenido por la sociedad en un período histórico determinado” (p. 60). Aquí, se destaca la posibilidad de apropiación de aquello que la humanidad produjo en un momento dado, lo cual hace referencia a: alimentos, vivienda, educación, medio ambiente, transporte, servicios de salud, recreación, entre otros.

En la misma línea de reflexión, el informe final de la VIII Conferencia Nacional de Salud de Brasil de 1986 definió a la salud desde una perspectiva de derecho y en su sentido más amplio e integral, como:

...la resultante de las condiciones de alimentación, vivienda, ingresos, medio ambiente, trabajo, transporte, empleo, recreación, libertad, acceso y tenencia de la tierra, y acceso a servicios de salud. Es, antes que todo, el resultado de las formas de organización social de la producción, las cuales pueden generar grandes desigualdades en los niveles de vida (p. 4).

En Argentina, en un aula del Departamento de Salud Comunitaria de la Universidad Nacional de Lanús, se produjo un diálogo entre Mario Testa y Jairnilson Silva Paim² (2010), donde el argentino hace referencia a un proyecto de Ley General de Salud que elaboró para ser discutido en la Cámara de Diputados y Senadores, diciendo que es un proyecto ambicioso por lo siguiente:

² Profesor Titular en Políticas de Salud del Instituto de Salud Colectiva de la Universidad Federal de Bahía, Brasil.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

...lo que digo es lo siguiente: en realidad, si tuviéramos un Ministerio de Salud con una ley como esa, los otros ministerios sobran, porque entonces hay que ocuparse del trabajo, de la vivienda, de la economía, del transporte, del ocio, etc., etc. Es decir, si se hiciera salud en serio, no habría que hacer ninguna otra cosa más que eso, porque los determinantes sociales abarcan todo (p. 226).

Este posicionamiento configura un avance incuestionable tanto en el plano teórico como en el de las prácticas del campo de la salud. Sin embargo, Czeresnia y Machado de Freitas (2009) consideran que esta nueva conceptualización de la salud trae grandes desafíos dado que, al considerar a la salud en su significado pleno, se está lidiando con algo tan amplio como la propia noción de vida. Así, esta definición abarca desde acciones del ámbito estructural de un Estado hasta la singularidad y autonomía de los sujetos. Por todo ello es que los autores sostienen que su abordaje no puede ser responsabilidad de un único campo de conocimiento y prácticas.

Así, la salud comienza a consolidarse como un proceso multidimensional inserto en la complejidad social y, al mismo tiempo, como un terreno de disputas, de lucha de ideas y con intereses sociales (des)encontrados. Por lo tanto, y en consonancia con lo planteado por los intelectuales del movimiento de medicina social y salud colectiva de América Latina, puede afirmarse que los procesos de salud tienen una base estructural en los procesos sociales, políticos y económicos que reproducen las desigualdades sociales, generacionales, de etnia y género.

Los problemas de la salud, dice Samaja (2003), se ubican en una encrucijada de múltiples disciplinas y enfoques metodológicos que precisan ser integrados para lograr la comprensión de los hechos concretos. Una de esas múltiples disciplinas es la Epidemiología, encargada de estudiar los problemas de salud-enfermedad en términos de procesos colectivos y, por tanto, desarrollar las bases conceptuales y metodológicas capaces de integrar los conocimientos biológicos con los fenómenos sociales (Possas, 1989). Según Samaja, la epidemiología constituye la ciencia de la salud del ser social.

Tiempo, lugar y personas componen el complejo de producción/interpretación de los constructos epidemiológicos, según dicen los manuales que fundaron las bases teóricas y metodológicas de la disciplina. Sin embargo, esa caracterización es meramente didáctica, dice Barcellos (2000), en tanto que personas, lugares y tiempo, interactúan. En términos más adecuados y tomando las palabras de Ayres (2000) podríamos decir “personas en

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

lugares/tiempos”. Así, determinar dónde, cuándo y en qué colectivos los eventos ocurren es, en Epidemiología, indispensable para llegar a identificar por qué acontecen.

La Epidemiología, en tanto disciplina, es “el conjunto de categorías con las que se busca la unidad de los hechos diversos que están en juego en la determinación de los procesos que afectan la salud-enfermedad-atención de los individuos, de los colectivos, de las poblaciones” (Samaja, 2003, p. 112). En este sentido, toda disciplina científica que reflexione sobre sus bases epistemológicas necesita, tarde o temprano, examinar de qué modo esas nociones centrales están delimitando el conocimiento que producen. Ese ejercicio se torna más necesario aun cuando tales categorías sustentan la construcción del lenguaje propio de cada campo de conocimiento, en la constitución de dimensiones analíticas y conceptos en los cuales tiempo y espacio se revisten del contenido empírico que se busca validar. Es el caso de la Historia, de la Geografía y, sin lugar a dudas, de la Epidemiología (Ayres, 2000).

2.2. *El espacio en la(s) Epidemiología(s)*

Tiempo y espacio son, desde Kant, las categorías fundamentales con las cuales es posible llevar la diversidad y pluralidad de las experiencias a la construcción de conocimiento. El positivismo impuso un pensamiento reduccionista en el que el tiempo se separó del espacio y asumió las ideas newtonianas de “espacio absoluto” y kantianas de “espacio continente”. Según la noción kantiana, el espacio es “una representación *a priori*, fundamento necesario de los fenómenos externos”, acercándose a la noción newtoniana de espacio absoluto o “receptáculo”. En palabras de Smith (1990, p. 11), “[...] una concepción abstracta del espacio absoluto ahora domina esta tradición; el espacio (al igual que el tiempo) es una coordenada básica de la realidad, un campo, una infinita, universal e inmutable caja dentro de la cual ocurren los eventos materiales”.

Paralelamente, tal como afirma el geógrafo, la noción de tiempo ha sido separada del espacio y concebida como devenir lineal y natural de la historia. Estas nociones reduccionistas del tiempo y del espacio, responsables de la dicotomía historia-geografía, generaron intensos debates en torno a la interdisciplinariedad (Santos, 2006). Y, tal como sucede con la Epidemiología, la visión sin historia y sin contexto de los fenómenos promueve

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

una interpretación instrumental basada en las técnicas de las matemáticas y la estadística (Breilh, 2003).

La discusión sobre la trayectoria del concepto de espacio en la Epidemiología no pretende ser exhaustiva. Mucho tiempo antes de la consolidación de la epidemiología como disciplina científica, la categoría espacial era utilizada para analizar la ocurrencia y distribución de los procesos de salud-enfermedad-atención en las colectividades. De hecho, esta relación fue estudiada desde aproximadamente 480 a.C., con el trabajo de Hipócrates titulado *Aires, Aguas y Lugares*, en el que se examina la influencia del viento, del agua, del suelo, de la estación del año y la localización de las ciudades con relación al sol, en la ocurrencia de las enfermedades. Por primera vez, dice Urquía (2019), se discuten las causas ambientales de las enfermedades en lugar de atribuirles a un origen divino.

Mucho tiempo después, a partir del siglo XVI, vuelven a aproximarse el saber médico con la geografía a partir de los procesos de conquista -invasión- y colonización que colocan la necesidad de conocer las enfermedades en las tierras conquistadas -invadidas- a fin de proteger a los conquistadores -invasores-. Este período coincide con la etapa determinista de la geografía, sobre la relación hombre/naturaleza, por lo que aspectos geográficos tales como el clima eran identificados como las principales causas de las enfermedades. Según esta tendencia, Iñiguez-Rojas y Barcellos (2003) van a decir que “las enfermedades eran características de los lugares, hecho favorecido por la baja movilidad de las poblaciones en el período colonial” (p. 331). En este contexto surge de la medicina tropical, sustentada en la idea de que las enfermedades infecciosas y parasitarias eran específicas de una franja del globo terrestre, los trópicos, donde el clima cálido debilitaría el organismo humano, exponiéndolo a enfermedades (Pessoa, 1978 en Costa & Teixeira, 1999).

A partir del siglo XIX comienza la era de la teoría miasmática en la que se sostenía que las causas de las enfermedades eran los miasmas: provenientes del hombre y los animales, fétidos olores que emanan de los cuerpos muertos o enfermos y de la basura; o provenientes de la naturaleza, tifones, cambios estacionales o atmosféricos. Los miasmas, los pobres y las enfermedades se concentraban siempre en los mismos lugares. Aquí, la unidad de análisis privilegiada era el territorio definido administrativamente o en función de atributos seleccionados como variables independientes. Las medidas de saneamiento ambiental fueron impulsadas fuertemente en estos tiempos, consolidando así una visión higienista del proceso salud-enfermedad, que se destacó por la preocupación sobre los factores ambientales.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Según Ferreira (1991), durante la segunda mitad del siglo XIX los contactos entre la geografía y la epidemiología están orientados a la descripción de la distribución de las enfermedades a través de recursos cartográficos. Como resultado de esta relación, surgen los atlas de geografía médica que orientaban las obras de saneamiento ambiental y, también, definían las medidas preventivas a ser incorporadas por los ejércitos europeos en caso de ocupación militar de territorios insalubres del mundo tropical. También en esta época surgen los tratados de climatología médica que buscaban correlacionar la ocurrencia de enfermedades con aspectos de la geografía física, puntualmente, los eventos climáticos. Según el autor, el contacto entre las disciplinas era meramente técnico-metodológico (cartografía, bioestadística) dado que no se discuten ni desarrollan conceptos teóricos que den lugar a una verdadera articulación interdisciplinar.

Contemporánea a la teoría miasmática, la teoría contagionista sustentaba que los enfermos transmitían la enfermedad a los sanos, por lo que debían mantenerse alejados unos de otros. Desde el siglo XIV con la epidemia de la “peste negra” o peste bubónica hasta principios del siglo XIX esta teoría fundamentó las medidas de prevención implementadas: aislamiento de personas, puertos y ciudades enteras (Urquía, 2019). Uno de los principales referentes de esta teoría fue John Snow, quien realizó estudios sobre el modo de transmisión del cólera por medio del análisis de la distribución espacial de los enfermos en la ciudad de Londres, antes de identificar al agente patógeno. Aquí, el espacio es minimizado para representar de dónde provenía el agua que se utilizaba para beber, a partir del diseño de un sistema relativamente simple y delimitado geográficamente (Silva, 1997).

En América Latina, Iñiguez-Rojas y Barcellos (2003) citan distintos descubrimientos sobre mecanismos de transmisión de enfermedades previo a la identificación de los agentes infecciosos que las producían. Es el caso del médico cubano Carlos J. Finlay sobre la fiebre amarilla y del médico brasileño Carlos Chagas sobre la enfermedad que luego llevaría su nombre.

La teoría contagionista evoluciona a la teoría microbiana a fines del siglo XIX con los descubrimientos de Koch y Pasteur. Antes de ello, Friedrich Engels planteaba en su libro *La situación de la clase obrera en Inglaterra* del año 1845 la idea de la producción social de las enfermedades en la que el sistema económico asociado al modo de producción capitalista y las condiciones de vida que imponía constituían los determinantes mediatos de las enfermedades, aceptando a los miasmas como determinantes inmediatos. En la misma época,

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

en Alemania, Rudolph Virchow redactaba un informe sobre la epidemia de tifus en Alta Silesia (1847-1848) en el que exponía un análisis sociológico con una caracterización de la situación socio-económica de la comunidad, así como de la dimensión clínica y epidemiológica del tifus. Propone reformas radicales, entre ellas: ampliación de la democracia y de la capacidad de decisión política al pueblo, educación universal, reforma agrícola, supresión de la Iglesia, reforma impositiva y desarrollo industrial. El informe tuvo impacto nulo en el gobierno y Virchow fue suspendido y exiliado (Urquía, 2019). Tanto Engels como Virchow, entre otros, lograron colocar en discusión la importancia de la determinación social e histórica de los procesos de salud-enfermedad.

A finales del siglo XIX, comienza la era bacteriológica en la que los microorganismos constituían las causas únicas y específicas de las enfermedades. La unidad de análisis deja de ser territorial como en la era miasmática y pasa a ser exclusivamente individual, desde una concepción puramente biologicista. Se produce el abandono de la mirada ambiental y de la preocupación por los contextos de producción de las enfermedades, propiciados por la teoría miasmática. No hay lugar para lo social, lo económico, lo cultural, lo político, lo histórico, lo espacial. Con el tiempo y luego de varios cuestionamientos a la teoría unicausal del germen, se incorpora a la teoría la variable ambiental para explicar la ocurrencia de las enfermedades a través del modelo ecológico o de la tríada epidemiológica. El incipiente reconocimiento de elementos sociales, culturales y económicos que se da a partir de la incorporación del ambiente al análisis epidemiológico no tuvo gran impacto porque el proceso causal mismo estaba individualizado.

En América Latina, se publicaron varias obras que sostuvieron estas ideas, patrocinadoras de los intereses coloniales y de los procesos de expansión del capitalismo, al decir de Iñiguez-Rojas y Barcellos (2003): *Condiciones higiénico sanitarias del Valle del Amazonas* (1912), *Geografía médica y patología de Colombia* (1915), *Contribución al estudio de la geografía médica y de las condiciones higiénicas de la República del Ecuador* (1917) y *Estudios sobre geografía médica y patología del Perú* (1925). En algunos casos, sostienen los autores, los conocimientos provenientes de estas corrientes ideológicas fueron utilizados durante el período colonial para fomentar tesis racistas e imperialistas.

Para esa época, Emile Durkheim demostraba, desde el campo de la sociología, que los elementos sociales desempeñaban un rol en la etiología de las enfermedades. El sociólogo intentó explicar un hecho aparentemente individual como el suicidio, desde una mirada social,

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

destacando la importancia de las relaciones sociales en la vida de las personas. Años más tarde (1914), Joseph Goldberger descubre el origen no microbiano de la pelagra, desarrollando un raciocinio epidemiológico de carácter social. A mediados del siglo XX, el epidemiólogo británico McKeown demostró que el impacto de la quimioterapia y las vacunas sobre las tasas de mortalidad por tuberculosis fue mínimo comparado con la mejora de las condiciones del ambiente urbano y de vida logradas con las medidas de saneamiento ambiental promovidas durante la era miasmática. Los cuestionamientos sobre la suficiencia de un agente único para la producción de la enfermedad comienzan a provocar la crisis de la teoría microbiológica unicausal.

En esos tiempos se produce una nueva fase de articulación entre la geografía y la epidemiología que adquiere mayor relevancia dado que se produce finalmente una interacción tanto metodológica como teórica (Ferreira, 1991). El referente de ello es el parasitólogo Y. N. Pavlovsky, quien formula la teoría de los focos naturales de las enfermedades humanas en la Unión Soviética de 1939. Durante el transcurso de treinta años desarrollaría investigaciones sobre el impacto epidemiológico generado por la ocupación del hombre de extensas porciones semidesiertas del territorio soviético con fines agrícolas y de extracción de recursos naturales como madera y minerales.

Pavlovsky desarrolla una teoría de raíz ecologista, pero, según Silva (1997), su gran mérito fue el de establecer el concepto de que el espacio era el escenario en el cual circulaba el agente infeccioso -la patobiocenosis. Este escenario era natural, sin contacto con la acción humana, o antropúrgico, alterado por la acción humana. La modificación del espacio o del paisaje, determinaba transformaciones ecológicas en la patobiocenosis, alterando la circulación del agente infeccioso. Así, Czeresnia y Ribeiro (2000) interpretan que el concepto de foco antropúrgico, también desarrollado por el parasitólogo, introdujo la idea de la transformación del espacio de circulación de agentes de enfermedad por la acción humana. En Brasil, Pavlovsky sería reconocido especialmente por la enorme influencia ejercida sobre la escuela parasitológica de Samuel Pessoa. Asimismo, según Ferreira (1991), otra plataforma de impulso de la teoría de Pavlovsky fue la investigación emblemática de Luiz Jacintho da Silva sobre la evolución de la enfermedad de Chagas en el estado de San Pablo con una reformulación crítica del concepto de foco natural a fines del siglo XX.

De manera contemporánea, en Francia, Maximilien Sorre, geógrafo académico de formación clásica, publica en 1943 su obra máxima *Los fundamentos de la geografía humana*.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Al igual que el ruso, Sorre partía de una interpretación ecológica de las relaciones entre el hombre y el medio y construye así el concepto de complejo patogénico: complejo malárico, complejo de la peste, complejo chagásico, etc. Los complejos tienen su vida propia, su origen, su desarrollo y su desintegración. El papel del hombre en la génesis y desintegración de los complejos patogénicos no se limita a su papel de huésped o vector, es decir, al plano biológico, sino también la acción humana de transformación del ambiente, con su correlato epidemiológico; pero subordina el análisis de la actividad humana en la transformación del espacio a su noción ecológica de “género de vida”: conjunto de la organización social humana en sus aspectos materiales e inmateriales (Ferreira, 1991; Czeresnia & Ribeiro, 2000).

Tanto las contribuciones de Pavlovsky como de Sorre, aunque principalmente las del primero, inspiraron las líneas de investigación de Samuel Pessoa sobre geografía médica en el contexto de la llamada medicina tropical en Brasil. Sus importantes aportes a través de su escuela de pensamiento se consideran referencia indiscutida para el estudio de las relaciones entre las endemias y la organización del espacio en Brasil (Iñiguez-Rojas & Barcellos, 2003).

A continuación, se muestra la línea de pensamiento de Pessoa:

Los factores que intervienen en la incidencia y propagación de las enfermedades infecciosas y parasitarias en una región son numerosos y complejos. Atribuirlos solamente a las condiciones geográficas y climáticas es tan erróneo como incriminar solamente a la presencia del germen. Es claro que, por ejemplo, sin bacilo del cólera no puede existir esa grave enfermedad, pero nadie niega la existencia de una geografía del cólera. No se debe limitar, aún, el término geografía de una enfermedad al sentido estricto que se entiende por esa ciencia. Si se puede, en un mapa, delimitar las áreas de endemidad o epidemidad del cólera, de la peste, de la malaria, de las leishmaniasis, etc., es que por el término geografía se debe considerar no sólo la geografía física, el clima y los demás fenómenos meteorológicos, que caracterizan geográficamente a una región, sino también a las geografías humana, social, política y económica. Y los factores que más intervienen en la propagación de las enfermedades son justamente los humanos (Pessoa, 1978, p. 153 *apud* Czeresnia y Ribeiro, 2000, p. 599).

Resulta importante mencionar aquí la figura de Josué de Castro, geógrafo y médico brasileño, quien, a través de su reconocida obra *Geografía del hambre* publicada en 1946, consiguió integrar conocimientos geográficos con conocimientos de salud. Según Iñiguez-Rojas y Barcellos (2003) cabe ubicarla como la primera obra del campo de la geografía de la salud que haya sido escrita por un geógrafo latinoamericano. Supera las visiones exclusivas de los condicionantes naturales y pone sobre la mesa la relación entre las formas que asume la organización social del espacio y los procesos de salud-enfermedad de las poblaciones. Para

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

los autores, la obra de Josué de Castro fue precursora de lo que posteriormente representaría la geografía crítica. En el prefacio de su segunda obra emblemática, *Geopolítica del hambre*, expresa lo siguiente:

Nuestra geografía trataba de otro aspecto de las relaciones del hombre con el medio; trataba, exactamente, de aquello que el hombre no hizo, no supo o no quiso hacer. Trataba de las posibilidades geográficas que no aprovechó o que malbarató. No era, pues, una geografía de las grandezas humanas, sino una geografía de sus miserias. Una geografía de trágicas singularidades, en la cual se estudiaba, no la tierra que da de comer al hombre, sino el hombre que apenas sirve para alimentar la tierra (p. 15).

Observamos, dicen Iñiguez-Rojas y Barcellos (2003), que a la concepción de geografía como naturaleza -de la tierra que da de comer al hombre- se introduce incipientemente la geografía humana, de las miserias humanas -del hombre que apenas sirve para alimentar la tierra-. Dicha coexistencia se produce al incorporar al análisis la producción social de los procesos de salud-enfermedad y la producción social del espacio.

A mediados del siglo XX, comienzan a notarse una serie de eventos que hacen a la transición de la teoría del germen hacia una nueva teoría de la explicación de las enfermedades: 1) cambios en el patrón de las causas de muerte, en el que las principales de ellas dejan de ser atribuibles a microorganismos; 2) deslizamiento de las investigaciones de enfermedades infecciosas hacia las crónicas y degenerativas; y 3) avances en los métodos y las técnicas aplicadas a los estudios epidemiológicos (Urquía, 2019).

Ya no existe un único agente que explique las causas de las enfermedades sino múltiples factores -de riesgo- a los que las personas se exponen y que a través de procesos desconocidos -metáfora de la caja negra- generan una enfermedad. Tal como sostiene MacMahon, uno de los referentes de esta corriente, no sólo se modifica lo que se estudia sino el modo y el significado de lo que se estudia: se consolida la subordinación epistemológica, las ciencias biomédicas constituyen la fuente segura de objetividad, hay una ausencia absoluta de discusiones y sistematizaciones teóricas en torno al objeto de estudio, el elemento nuclear es la enfermedad sin ninguna adjetivación o contexto (Ayres, 2002). La enfermedad se convierte en evento y se busca asociarlo a una exposición concreta a través de la probabilidad estadística. Esta teoría, denominada “del riesgo”, circunscribió las acciones preventivas hacia el control de determinados factores de riesgo en términos de cambios de conducta a nivel individual (Urquía, 2019). Según Castiel, Guilam y Ferreira (2010), la categoría de riesgo se formaliza como objeto de conocimiento de la ciencia epidemiológica, instituido como

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

“entidad que tendría una ‘existencia’ autónoma, objetivable, independiente de los complejos contextos socioculturales en los cuales se encuentran las personas” (p. 23). La unidad de análisis continúa siendo el individuo, al que se le suman factores de riesgo externos y aislados en un espacio sin historia, desintegrado y fragmentado. El lugar apenas es reconocido como una variable de confusión a ser ajustada dentro de intrincados modelos estadísticos.

A pesar de haber conformado desde sus inicios el trípode de categorías básicas de la epidemiología, junto con el tiempo y las personas, el espacio ha ido adquiriendo protagonismo en el campo en los últimos tiempos. Esto se debe, en principio, a una amplia disponibilidad y accesibilidad a bases de datos epidemiológicos y a recursos cartográficos, geográficos y de estadísticas informatizadas. De todos modos, los modelos teóricos y metodológicos que sustentan la utilización de estos recursos suelen fundarse en una concepción restrictiva del espacio, es decir, como una superficie plana en la que se disponen y analizan los datos epidemiológicos. También, el espacio ha sufrido una fragmentación con el fin de diferenciar las condiciones sociales, de las ambientales, de las económicas, de las sanitarias, etc., teniendo como presupuestos la homogeneidad interna y la independencia de las unidades espaciales de agregación y análisis de datos. Un tercer abordaje focaliza en la visión particular del lugar y de las circunstancias en que el espacio puede producir riesgos a la salud. A cada uso del espacio le corresponde un concepto y un conjunto de métodos y técnicas de abordaje (Barcellos, 2000).

En síntesis, Czeresnia y Ribeiro (2000) destacan que la idea de circulación de agentes específicos, especialmente en el contexto de las enfermedades transmitidas por vectores, fue fundamental para la objetivación de un conjunto de elementos capaces de dar materialidad a la relación entre espacio y producción de enfermedades. Esto fue posible, como detallamos anteriormente, en el contexto de un abordaje estrictamente ecológico. Sin embargo, dicha configuración no alcanzó para el estudio de las enfermedades llamadas no transmisibles. El concepto epidemiológico de riesgo provoca una abstracción de la interfase entre individuo y medio, a partir de una multiplicidad de estímulos irradiados de modo virtual en donde no se explicitan las articulaciones entre elementos materiales e inmateriales que puedan explicar el vínculo entre espacio -exposición- e individuo -enfermedad-. El modelo de riesgo construye representaciones de las relaciones entre causas y la probabilidad de provocar enfermedades que escinden los lazos entre las personas y sus circunstancias.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

2.3. Intersecciones entre la Geografía y la Epidemiología críticas

Como vimos, la vinculación entre las personas o poblaciones y sus espacios de vida ha ocupado un lugar de interés tanto para la geografía como para la epidemiología, aunque en escasas oportunidades se ha indagado o profundizado acerca de las concepciones teóricas y metodológicas que fundamentan dichas relaciones y conceptos. Siguiendo a Ayres (2000), ello se asocia a la reducción teórica propia de la disciplina, de la cual la categoría espacial no fue ajena, así como tampoco lo fueron el tiempo y la población. A pesar de haber sido y continuar siendo un dato empírico central de la disciplina para explorar la distribución de los procesos de salud-enfermedad y sus condicionantes, fue interpretado como lugar, como circunscripción administrativa, como código postal, como domicilio, vaciándolo de todo significado.

Lo descrito en el apartado anterior sobre el recorrido que enlaza a la geografía con la salud es sintetizado por Iñiguez-Rojas y Barcellos (2003) en una serie de etapas: la primera, durante el siglo XIX e inicios del XX, caracterizada por médicos que estudian enfermedades infecciosas y parasitarias tropicales; la segunda, definida como una etapa sin grandes desarrollos, pero con acciones puntuales de médicos y geógrafos cuyo interés giraba en torno a este tipo de enfermedades. Una tercera etapa que adquiere fuerza a partir de 1980, cuando epidemiólogos y salubristas se interesan por la espacialidad de las enfermedades y de los sistemas de salud y sus componentes, en el tránsito de las reformas del sector salud. Asimismo, en estrecha relación con los desarrollos de la medicina social latinoamericana y la salud colectiva, se robustece el estudio de la espacialidad de los procesos de reproducción social, a fin de evidenciar desigualdades sociales e inequidades en salud.

Durante esta última etapa, incluso antes, hacia 1960-1970, se producen cambios trascendentales en el mundo, que se plasmaron también en las ciencias. Se produce un movimiento que reúne al mundo académico con distintos segmentos de la sociedad organizada. Referentes de la epidemiología y la salud pública, por un lado, y de la geografía, por el otro, revisan y renuevan sus fundamentos teóricos y metodológicos, buscando acompañar las profundas transformaciones ocurridas: la globalización, la degradación ambiental, la urbanización, la industrialización, la expansión de la producción agropecuaria, etc.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

En el campo de la geografía, se produce un “giro espacial” que intenta echar por tierra los abordajes positivistas, cuantitativistas y puramente descriptivos, en dirección hacia una corriente denominada Geografía Crítica o Radical, desarrollada en Francia y en países anglosajones, cuyos principales exponentes fueron: Pierre George, Yves Lacoste, Paul Claval, David Harvey, Edward Soja, entre otros, que contó también con la contribución de pensadores de otras áreas como Henry Lefebvre, Manuel Castells y Michel Foucault. Su principal aporte es “el reconocimiento del espacio como un producto social y, más específicamente, como un producto y un medio de la producción y acumulación capitalista” (Borde, 2019, p. 226).

Surgen así, al decir de Saquet (2015), geografías vinculadas a la denuncia de procesos sociales anteriormente ignorados. Desde esta perspectiva, señala Borde (2019, p. 227), “es necesario desentrañar la estructura y el funcionamiento de la sociedad o formación social que define el carácter de las relaciones sociales y que produce determinados espacios en diferentes lugares”.

En América Latina, el geógrafo brasileiro Milton Santos fue uno de los principales referentes de esta corriente. Santos va a plantear que la Geografía se convirtió en una “viuda del espacio” ya que fue dándole la espalda a su objeto de estudio, y coloca allí, en el espacio como producto histórico, la centralidad de la disciplina. La preocupación del autor con el objeto de la ciencia geográfica resultó en una revisión epistemológica del concepto de espacio y territorio capaz de influenciar otras ciencias como la Sociología, la Economía y la Epidemiología (Faria & Bortolozzi, 2009).

El espacio debe considerarse como un conjunto de relaciones realizadas a través de las funciones y de las formas que se presentan como testimonio de una historia escrita por los procesos del pasado y del presente. Es decir, el espacio se define como un conjunto de formas representativas de las relaciones sociales del pasado y del presente, y por una estructura representada por las relaciones sociales que ocurren ante nuestros ojos y que se manifiestan por medio de los procesos y las funciones. El espacio es, entonces, un verdadero campo de fuerzas cuya aceleración es desigual. Esta es la razón de que la evolución espacial no se realice de forma idéntica en todos los lugares (Santos, 1990, p. 138).

En cierta medida, a la Epidemiología le sucedió lo mismo, es decir, se olvidó del espacio en que se realizan los sujetos de las ciencias de la salud. Aunque también, se olvidó del sujeto en tanto ser social e histórico. Lo que viene a proponer Santos en términos de espacio es lo que justamente viene olvidando la Epidemiología hace mucho tiempo.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

El espacio debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan, por un lado, cierta disposición de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por otro, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento. El contenido (de la sociedad) no es independiente de la forma (los objetos geográficos); cada forma encierra un conjunto de formas, que contienen fracciones de la sociedad en movimiento. Las formas, pues, tienen un papel en la realización social (1990, p. 28).

Aparecen entonces, afirman Monken *et al.* (2008), como dimensiones del espacio geográfico los objetos, las formas o fijos creados por el hombre o naturales. Los primeros refieren a edificios, represas, carreteras, puertos, industrias, hospitales, plantaciones y otros. Los objetos naturales son los ríos, las montañas, los bosques, las playas, los árboles, etc. Las acciones, funciones o flujos dan cuenta de los movimientos, de la circulación de personas, de mercadería y de ideas. La interrelación entre fijos y flujos, sus respectivas distribuciones, sus formas de organización, disposición y construcción, los procesos de cambio y las continuidades, según las diferentes velocidades, reflejan la estructura del espacio geográfico.

La influencia de Santos en las investigaciones de salud pública brasilera puede ser identificada por dos aspectos principales que, según Faria y Bortolozzi (2009), están relacionados con las nuevas cuestiones sociales y científicas que emergen a partir de 1970, descritas anteriormente. El primero tiene que ver con cierta incapacidad de la ciencia epidemiológica en la comprensión del proceso salud-enfermedad en el contexto de profundos cambios sociales: cambios del perfil epidemiológico, proceso de urbanización e intensificación de las relaciones sociales, nuevas posibilidades epidémicas causadas por la globalización, surgimiento de nuevas enfermedades y resurgimiento de otras ya controladas, impactos ambientales en la salud, etc. Dicha incapacidad se relaciona con la dificultad de superar su abordaje biologicista, individualista, dicotómico y reduccionista de la realidad, alimentado por el positivismo heredado del siglo XIX. El segundo aspecto, continúan los autores, se asocia justamente con la renovación del pensamiento geográfico en ese mismo período. La revisión del concepto de espacio que supera la noción meramente física, va a ser absorbida por la Epidemiología.

La predisposición de la Epidemiología para absorber la renovación del concepto de espacio y territorio de la geografía se ve impulsada por una serie de movimientos que se dan en las décadas de 1960, 1970, 1980 y 1990 que van a colocar el foco en los procesos de salud-enfermedad como procesos sociales: a) se consolida la crítica a la planificación normativa gestada en la década del 60 y se propone la planificación estratégica; b) se ven limitadas las capacidades de atención de las necesidades de la población por parte del sector salud; c) se

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

presenta la estrategia de atención primaria de la salud; d) se plantea la necesidad de superar las miradas biologicistas e individualistas de la salud y de empezar a pensar en sus determinantes sociales; e) se comienzan a definir las bases territoriales del sistema de salud en el marco de los procesos de descentralización en la década del 90; y f) se promueve la participación social en las acciones vinculadas a la salud. Estos procesos impulsaron la atención a lo espacial, lo territorial, lo local, que hasta el momento eran utilizados como sinónimos y no tenían contenido.

En este marco, se consolida el análisis de las relaciones entre condiciones de vida y salud, trabajo y salud, clases sociales y salud, dando origen a la corriente de medicina social latinoamericana. Y se refuerzan los debates en torno a las bases teóricas y metodológicas de la epidemiología, asuntos que habían surgido a partir de la década de 1960. Aquí cobran protagonismo el Centro de Estudio y Asesoría en Salud (CEAS) de Ecuador y el Programa de la Maestría en Medicina Social desarrollada en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco en México.

Fundada en una fuerte crítica a la epidemiología moderna surge, de la mano del ecuatoriano Jaime Breilh, la epidemiología crítica. Su objeto es, en palabras del autor, desentrañar las raíces socioecológicas de los problemas de salud que son producidos por el sistema de acumulación de capital, reconociendo y actuando sobre los procesos malsanos que provoca en los dominios general -de la sociedad en su totalidad-, particular -de las colectividades- y singular -de los sujetos y sus familias-. Es crítica en tanto busca la comprensión integral de la inequidad para lograr verdaderos procesos emancipatorios.

Trabaja en la construcción popular-académica de una sociedad centrada en la vida, la equidad y la plena bioseguridad (socio- biocéntrica), mediante una investigación interdisciplinaria intercultural basada en la comunidad, que busca alimentar un proceso de reforma crítica cuyo eje estratégico es el apoyo desde la ciencia epidemiológica a la defensa de los derechos; una investigación y monitoreo enfocados en los procesos críticos de la salud y proyectados hacia el horizonte de una nueva civilización que pueda ser saludable y biosegura, produciendo conocimientos críticos, instrumentos técnicos y herramientas para la rendición de cuentas y control social sobre los grandes dominios de la determinación social general expresados en las 4 “S” de la vida: sustentable, soberana, solidaria y saludable (Breilh, 2013, p. 23).

Reconocer la contradicción que impone el sistema social dominante y la posibilidad de construir modos de vivir saludables es la base de esta Epidemiología crítica. Por lo tanto, para lograr una real comprensión de los modos colectivos de exposición/imposición dentro de los

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

cuales transcurren procesos de exposición/imposición individual, es urgente esclarecer las relaciones de poder que allí operan (Breilh, 2004).

Uno de los grandes aportes que, según Silva (1997), introduce la interpretación crítica del espacio geográfico a la epidemiología es el pasaje en el foco del análisis desde el ser humano y la sociedad hacia la relación sociedad-naturaleza y desde la enfermedad hacia la salud-enfermedad como proceso y sus condiciones de ocurrencia. Y aquí, la epidemiología gana perspectiva histórica para la comprensión de los procesos de salud-enfermedad en tanto se acentúa la mirada sobre la transformación del espacio, su organización para sustentar la actividad económica, incorporando la dinamicidad e integralidad de los procesos.

Luego de la etapa que se dio en llamar “giro espacial” se produjo en la Geografía crítica un salto hacia otra denominada “giro territorial” que pone el foco en el concepto de territorio. Este concepto es ambiguo, es polisémico, es interdisciplinar, dado que presenta oscilaciones en sus significados y es comprendido de manera diferente en distintas disciplinas científicas, por ejemplo, en Biología desde la etología, en Ciencias Políticas desde el Estado, en Antropología desde la territorialidad, etc. En términos generales, el concepto de territorio, dicen Faria y Bortolozzi (2009) citando a Rafestin (1993), estuvo casi siempre asociado con las relaciones de poder que se establecen entre los grupos sociales y entre ellos y la naturaleza. Es decir, su definición radica en la apropiación/dominación de un área por un determinado grupo social.

Santos (2006) propone una idea amplia del territorio, con objetos y acciones, incluso pareciera ser sinónimo de espacio. Va a plantear, según Saquet (2015), una argumentación de carácter epistemológica, pautada en procesos sociales y reconociendo la naturaleza como un elemento del territorio. Mientras que para Rogério Haesbaert (2011), el espacio y el territorio no son sinónimos, sino que el primero antecede al segundo, aunque no es posible escindirlos porque sin espacio no hay territorio y no todo espacio conforma un territorio. El territorio, señala el autor, parte de una comprensión política y esencialmente atravesada por relaciones de poder, es un espacio delimitado y controlado a través del cual se ejerce un determinado poder. Por otro lado, afirma Tonucci-Filho (2013), el espacio no es un recorte u objeto empírico sino un abordaje más epistemológico, de un nivel de reflexión más amplio, de mayor abstracción y el territorio sería la “mediación espacial del poder”.

Al tiempo que el territorio es determinado por las diferentes funciones espaciales o por los diferentes usos espaciales, no es posible entenderlo ignorando las relaciones políticas y

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

económicas que se establecen en el modelo capitalista de producción, sostiene Santos. Al entender esas relaciones, que se desdoblán en diferentes funciones-usos espaciales, se vuelve posible delimitar territorialmente un espacio para la implementación de acciones y prácticas de salud.

Borde (2019), tomando las referencias de Betancourt y Haesbaert, destaca el protagonismo de los movimientos sociales indígenas y campesinos que con sus luchas por el territorio dieron al mencionado “giro territorial” latinoamericano nuevos horizontes de debate y nuevas dimensiones epistemológicas, teóricas y políticas. Así es que decimos que el territorio es producido socialmente por distintos actores sociales que se apropian, encarnan y le dan sentido. El territorio, sostiene Porto-Gonçalves (2002), supone un espacio geográfico apropiado a través de un proceso de apropiación, denominado territorialización, que da lugar a identidades-territorialidades diversas. La triada territorio-territorialización-territorialidad busca demostrar las dinámicas y los procesos en disputa por el territorio, que implican, necesariamente, relaciones de poder.

En la actualidad, varios autores reconocen que la categoría territorio va adquiriendo cada vez más preeminencia en el campo de la salud en general y en el de la epidemiología en particular. Sin embargo, Borde y Torres-Tovar (2017) afirman que continúa imperando un enfoque reduccionista del espacio, sin tiempo y sin historia, sin contemplar las relaciones de poder que definen el espacio y sin dialogar con las discusiones del campo de la geografía. Así, vemos como se perpetúa la impronta parcial, tímida, incompleta y problemática de la epidemiología y la ausencia de un debate crítico en torno a su objeto de conocimiento y a sus categorías centrales (Almeida-Filho *et al.*, 1998). Machado de Freitas (2005) reconoce en una revisión bibliográfica de la producción científica en torno al concepto ambiente en la salud colectiva en revistas brasileras de la década de 1992-2002, una predominancia de un concepto biologicista de la salud y una perspectiva biofísica del ambiente. Mientras que Guimarães (2016) diez años después, en una revisión de similares características reconoce un crecimiento de la producción científica de estudios con base en el pensamiento crítico.

En este sentido, el discurso dominante de la epidemiología ha colocado al espacio en segundo plano y lo ha reducido a su mínima expresión, y, si bien existen incipientes usos de la categoría territorio, pareciera reproducirse la misma lógica: ignorar la enorme riqueza del concepto.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

El territorio es producto de las relaciones sociedad-naturaleza y condición para la reproducción social; campo de poder que involucra edificaciones y relaciones sociales (económicas-políticas-culturales-ambientales) históricamente determinadas. El territorio es resultado y determinante de la reproducción de la relación sociedad-naturaleza y de la concomitante territorialización. Los territorios son producidos espacio-temporalmente por el ejercicio del poder por determinado grupo o clase social y por sus respectivas territorialidades cotidianas. La (in)materialidad está tanto en el resultado-producto como en la condición-devenir (Saquet, 2015, p. 40).

Aparece el territorio como un híbrido entre el mundo material e ideal y entre la sociedad y la naturaleza, reconociendo la importancia de la dimensión natural en la constitución territorial. El territorio expresa la relación metabólica entre los grupos sociales y sus naturalezas que se produce a través de intercambios materiales y energéticos -mediados por el trabajo humano- y que es atravesada por relaciones de poder que definirán ciertas formas de producción y reproducción social y ciertos modos de vida: de consumo, de recreación, de desarrollo cultural e identitario. Dicha relación metabólica implica una transformación mutua, es decir, los grupos sociales transforman las naturalezas y también son transformados por ellas, implica una co-determinación mutua entre estos dos polos. Así como estos procesos determinan los modos de vida de los grupos sociales, también lo hacen con los estilos de vida de las personas, sus familias y sus condiciones de vulnerabilidad y/o resiliencia (Marx, 1975; Schmidt, 1977; Solíz, 2016; 2018).

2.4. El espíritu miltoniano en la Epidemiología

Tal como venimos desarrollado, los fundamentos reduccionistas han impregnado gran parte de las investigaciones epidemiológicas y de las acciones en salud pública, pero resultan insuficientes para explicar, siguiendo a Samaja, “de manera histórica, concreta y dinámica la existencia humana total: es decir, como subjetividad corporificada/espacializada en todos los niveles de sus acciones y de sus objetividades” (2003, p. 107). A fin de alejarnos de las miradas reduccionistas propias del campo, el epistemólogo de la salud nos invita a adoptar la lucha científica del geógrafo Santos, quien, desde su origen disciplinario, buscó reintroducir a los sujetos en el espacio y objeto de la geografía, e intentar, desde nuestra disciplina, la epidemiología, recuperar el espacio en el sujeto y objeto de las ciencias de la salud humana. Ambas disciplinas, la Geografía y la Epidemiología, cuando son exploradas con “espíritu

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

miltoniano”, dice Samaja (2003), muestran una convergencia en el objeto de conocimiento. Uno de los aspectos de dicha convergencia es de orden metodológico, y consiste en el compromiso con la inter/transdisciplina, propio de las ciencias sociales. Otro, es de orden sustantivo, y radica en pensar la existencia humana de manera histórica, concreta y dinámica, “es decir, como subjetividad corporificada/espacializada en todos los niveles de sus acciones y de sus objetividades” (p. 107).

La inter/transdisciplina viene a cuestionar la organización cristalizada, fragmentada y atomizada del conocimiento, que es legitimada por las corporaciones científicas. Así, cada campo científico tiene determinado objeto de estudio, marco teórico y metodología, sin embargo, esta organización desconoce la complejidad de lo social, lo cultural, lo histórico, al punto tal que se han desarrollado abordajes transversales entre distintos campos científicos para cubrir dicha limitación en la investigación (Samaja, 2003). El campo académico se encuentra impregnado de ciertas dinámicas hegemónicas que privilegian unos saberes por sobre otros, unos métodos por sobre otros, por lo que la inercia misma de esta lógica dominante va penetrando y reestructurando el campo académico para alejarlo de sus raíces, de la sociedad misma (Ortiz, 2004).

En el orden sustantivo, hemos discutido acerca del pobre desarrollo teórico de la disciplina epidemiológica dominante, algo que vienen sosteniendo desde hace tiempo referentes de la salud colectiva latinoamericana como Breilh, Gonçalves, Castellanos, Castiel, Laurell, Ayres, Almeida Filho, entre otros. Esta epidemiología dominante presenta, al decir de Breilh (2003), una ontología fundada en factores aislados, sin origen social y sin historia, una epistemología cómoda con la teoría del riesgo y una práctica funcional a modificar factores de riesgo.

La vertiente crítica de la epidemiología propuesta por Breilh ha tomado los aportes de la geografía crítica, manifestando que la realidad epidemiológica no presenta lugares vacíos ni objetos asépticos ni sujetos puros, sino movimientos de sujetos que se objetivan y objetos que producen sujetos en espacios producidos socialmente. Los procesos de salud-enfermedad se desarrollan enlazados entre los distintos ordenes jerárquicos: de lo general (contexto sociohistórico), lo particular (referido a los grupos sociales) y lo singular (individual y familiar) y a través de movimientos dialécticos de generación o producción y de conservación o reproducción, propone Breilh (2010b) tomando las bases epistemológicas de Samaja.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Además, la epidemiología crítica, en sintonía con la propuesta de la epidemiología miltoniana realizada por Samaja, plantea que existe un condicionamiento histórico de los fenómenos biológicos, dentro de los cuales encontramos los fenotipos y genotipos de las personas, es decir, que la relación entre lo biológico y lo social va más allá de un nexo externo, sino que es interno, esencial, y está dado por un movimiento de subsunción en el que lo biológico se encuentra subsumido en lo social.

Dentro de la misma inscripción teórico-epistemológica, María Fernanda Solíz integra los conceptos de espacio y territorio, por ejemplo, cuando discute la segregación sociohistórica del territorio como parte de la dimensión general de los procesos de determinación social. La autora desarrolla el concepto de organización socioterritorial: allí se inscriben los modos de vida de distintos grupos sociales en sus respectivos territorios y su exposición/imposición a ciertas lógicas socioterritoriales como el despojo, la militarización y la ocupación del territorio por parte de actores transnacionales. Estas dinámicas se expresarán, finalmente, en el espacio singular, el de los “estilos de vida” individuales y familiares y en los fenotipos y genotipos de las personas.

Tanto la epidemiología como la geografía, dice Samaja (2003), cuando son examinadas con espíritu miltoniano muestran un objeto y proyecto común, basado en el

el hombre concebido en su incesante proceso de totalización, y cuyo fin supremo es la realización de su ser social y de su ser libre, en tanto soberano de su destino. El hombre corporificado: como cuerpo orgánico y como cuerpo inorgánico (es decir, enlazado a la tierra, a las cuencas hídricas, a las máquinas, a los medios de comunicación...) (p. 107).

Samaja (2003) sostiene que el trabajo intelectual de Milton Santos perseguía un objetivo claro: hacer de la realidad social un presente menos doloroso y más promisorio para las personas haciendo uso del conocimiento crítico y reflexivo. En este sentido, nos dice Renato Ortiz (2004) que las instituciones, universidades, centros de investigación, departamentos etc., encarnan el conocimiento, los conceptos y las teorías. Por lo tanto, para construir conocimientos autónomos, críticos y reflexivos, necesitamos instituciones que compartan dichas características para darle soporte. Y aquí también cabe, tal como afirma Bourdieu, comprender cómo ese conocimiento es trabajado por la comunidad académico-científica, para dar cuenta que la historia de las ideas no se restringe sólo a las ideas.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

La producción científica se encuentra determinada no solo por el modo de pensar de un individuo o de un colectivo sino también por determinaciones estructurales y político-ideológicas, como los sistemas de financiamiento y poder que caracterizan los escenarios donde se produce ciencia. Las relaciones de poder y las tendencias ideológicas de los escenarios pedagógicos que participan en la reproducción del pensamiento social y técnico de una sociedad impactan sobre la conformación de la episteme y las estructuras simbólicas que van definiendo el quehacer científico de los individuos y grupos (Breilh, 2003).

Desde una mirada similar, Zabala (2014) afirma que para comprender el tipo de conocimiento producido en cada época y la forma en que dichos conocimientos fueron utilizados es necesario analizar dos órdenes de la cuestión. Por un lado, el orden científico, que impone la noción de “disciplina” como dispositivo ordenador de la actividad, y, por el otro, el orden político que se pone en juego en las instituciones donde se desempeñan los grupos científicos, incluyendo su capacidad de obtener recursos, de vincularse con redes científicas y académicas internacionales y de participar en los espacios de toma de decisión política, entre otras.

Analizar la economía política de la investigación, es decir, de las dinámicas de apropiación de los recursos científicos, de los productos científicos como mercancía, del proceso del trabajo científico como alienante, de las líneas de investigación hegemónicas y la racionalidad económica detrás de ellas, de la dominación política y la discriminación ideológica hacia aquellas investigaciones con propuestas contrahegemónicas, dice Breilh (2003), constituyen elementos clave para entender cómo, para qué y quiénes se produce ciencia(s).

Uno de los productos científicos por excelencia en la actualidad en todos los campos científicos son los textos publicados en revistas científicas o *papers*. La producción científica en el campo sanitario no escapa a dicha lógica, de hecho, estudios revelan que constituyen una de las principales formas de difusión (Machado de Freitas, 2005). Dichos productos científicos expresan los conocimientos, ideas, conceptos y teorías de la(s) comunidad(es) científica(s), por tanto, nos preguntamos: ¿Cuáles son las concepciones teóricas y los enfoques metodológicos que se ponen en juego para abordar la categoría espacio-territorio en la literatura científica epidemiológica publicada en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México desde inicios del siglo XXI? ¿Se ha logrado avanzar hacia una Epidemiología Miltoniana, tal como proponía Samaja a principios del siglo?

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo se inscribe en el paradigma del realismo crítico, tomando como marco disciplinar y metodológico a la salud colectiva y epidemiología crítica (Breilh, 2004). Este paradigma, en el campo de la salud, sostiene que tanto el sujeto que investiga como el objeto de investigación y la praxis, parten de una estructura compleja y multidimensional, que reconocen un espacio formado por tres dominios: el general (la sociedad), el particular (los modos de vida de los grupos sociales) y el singular (los estilos de vida individuales), relacionados entre sí a través de una movilidad dialéctica.

Las preguntas de investigación que guían el presente trabajo son las siguientes: ¿Cuáles son las concepciones teóricas y los enfoques metodológicos que se ponen en juego para abordar la categoría espacio-territorio en la literatura científica epidemiológica publicada en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México desde inicios del siglo XXI? ¿Se ha logrado avanzar hacia una Epidemiología Miltoniana, tal como proponía Samaja a principios del siglo?

3.1. *Diseño del estudio*

Estudios realizados sobre la difusión de conocimientos y la producción científica en el campo sanitario revelan que los textos publicados en las revistas científicas constituyen una de las principales formas de difusión (Machado de Freitas, 2005), aun cuando no son los únicos productos de la investigación. Así, para el abordaje del objeto de estudio propuesto se desarrolló una revisión bibliográfica de publicaciones científicas del campo de la salud pública/colectiva y de la epidemiología en el espacio geográfico latinoamericano; dado que las concepciones críticas del espacio-territorio surgen a partir de la Geografía latinoamericana con Milton Santos como principal referente, interesa conocer de qué manera se han volcado esas ideas en las investigaciones científicas dentro del territorio regional.

Cabe aclarar que el hecho de reflexionar en torno a las concepciones teóricas y metodológicas de la Epidemiología en y desde Latinoamérica, desborda los límites del territorio político denominado como tal y el de sus naciones independientes. Es un resignificar el hilo del pensamiento latinoamericano, desde la medicina social y la salud colectiva

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

latinoamericanas, desde la geografía crítica, que representa un cuestionamiento a las concepciones hegemónicas de la salud, de lo social, de lo espacial, de lo territorial, en pos de construir conocimiento desde y hacia la región. Es por ello que consideramos que América Latina no es simplemente un conjunto de países con cierta comunión geográfica sino un modo de pensar, de hacer, de transmitir, de construir, es decir, un territorio simbólico además de político. Dado que no todos los países que componen la región cuentan con un desarrollo científico del campo que pueda plasmarse en la publicación de artículos científicos, consideramos oportuno seleccionar ciertos países del continente latinoamericano bajo el criterio de haber representado –y de representar- al contexto de surgimiento y de mayor desarrollo del pensamiento de la medicina social y la salud colectiva latinoamericanas. Así es que se decidió incluir en las búsquedas a los siguientes países: Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México. De todos modos, como se planteó anteriormente, a través de la presente investigación buscamos plasmar la idea colectiva de América Latina, intentando diluir la tensión nación-región, más reconociendo la heterogeneidad y pluralidad que la caracteriza.

El período temporal seleccionado, principios del siglo XXI, se debe a que la Geografía Crítica se fue consolidando en los años 70 del siglo XX al tiempo que lo fueron haciendo la Epidemiología Crítica y la Salud Colectiva. Sin embargo, las repercusiones de la primera en la segunda comienzan a darse a partir de la década de los años 90, tal como fue descrito en detalle en el marco teórico, por lo que asumimos que esa conjugación será especialmente explicitada en las publicaciones científicas de comienzos del siglo XXI. Tal como afirman Monken *et al.* (2008), el interés por el concepto territorio en el campo de la salud es un fenómeno que surge a partir de los procesos de descentralización de la salud que se vivieron en distintos países de América Latina en la década de los 90. Mientras tanto, el concepto de espacio como construcción social fue incorporado en el campo por autores que procuraron introducir el arsenal teórico desarrollado por Santos en estudios sobre distribución de enfermedades como resultado de la organización social del espacio. Otro aspecto a considerar que da cuenta de dicho período como fructífero en términos de la interface entre la geografía y la salud es la realización en Brasil del 1er Simposio Nacional de Geografía de la Salud en el año 2003 en la ciudad de Presidente Prudente, Sao Paulo (Guimarães, 2016). Por último, aunque no menos relevante, citamos la participación de Milton Santos en el evento del Centenario de la Fundación Oswaldo Cruz en el año 2000, una de las pocas participaciones

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

del geógrafo en eventos sobre salud pública, que posiblemente impulsó un mayor interés científico en las relaciones entre geografía y salud.

Búsqueda inicial

La búsqueda fue orientada por bases de datos de alcance internacional: PubMed, SciELO, BVS y Scopus. Así, teniendo como foco la construcción del *corpus* de investigación, se realizó la búsqueda de artículos en las cuatro bases seleccionadas utilizando los siguientes descriptores: *epidemiology AND environment/place/space/territory AND Argentina/Brazil/Colombia/Equator/Mexico*.

Se escogieron estos conceptos (ambiente, lugar, espacio y territorio) luego de realizar una búsqueda exploratoria de términos que reflejaran de la mejor manera al objeto de estudio, es decir, aquellos que permitieran detectar los temas que vienen siendo relacionados a las dimensiones de espacio-territorio en el campo científico de la epidemiología y la salud colectiva/pública en el último tiempo. Todos los términos de la búsqueda se colocaron en los campos de título y resumen. Se intentó la búsqueda del primer término también en el campo de descriptores (por ejemplo, MeSH Terms en Pubmed o descriptor de asunto en BVS) pero ello generó una erupción de artículos vinculados a las áreas de virología, bacteriología, parasitología, genética, microbiología, veterinaria, etc. que no se relacionaban con el objeto de estudio, por lo que se descartó ese campo de búsqueda.

Los criterios de inclusión establecidos fueron: 1) el idioma: español, inglés y portugués; 2) el periodo temporal: se definió como fecha de inicio el 1 de enero de 2000 y de cierre el 31 de diciembre de 2019; 3) el recorte geográfico: delimitado sólo a aquellas investigaciones ancladas en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México y 4) al menos la mitad de autores/as con instituciones localizadas en dichos países³. Los primeros dos criterios se establecieron a partir de los filtros de cada plataforma, mientras que el tercero se realizó a partir de los términos de la búsqueda y el cuarto con la lectura de los resúmenes.

En una siguiente etapa se exportaron todos los datos de los artículos a una planilla de Excel: nombres y apellidos del/de los/as autor/es, filiación institucional, título del artículo, nombre de la revista, año de publicación, palabras claves, resumen y enlace. A partir de allí se

³ Asumiendo que las autorías de los artículos científicos representan en general a grupos de investigación y que el grupo más representado referencia al equipo de investigación que lidera el proceso. Por lo tanto, si la mitad de los/as autores/as o más no corresponden a los países seleccionados, se entiende que el grupo de investigación que lidera el artículo no pertenece a dichos países.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

identificaron y eliminaron los repetidos. Luego, se leyeron los títulos y los resúmenes a fin de aplicar los siguientes criterios de exclusión: publicaciones que son de revisión, opinión, debate, nota de editorial, capítulo o reseña de un libro, evento o conferencia; y aquellos que no pertenecieran al tema de interés. Seguidamente, se leyeron los artículos completos a fin de descartar aquellos que no pudieron descartarse en la etapa anterior (ver Apéndice electrónico).

Búsqueda actualizada

Luego de realizada la búsqueda original descripta, y ya obtenidos los artículos que conformarían el *corpus* de análisis, se reconoció una importante omisión en los términos de dicha búsqueda. Si bien todos o la mayoría de ellos provienen de la Geografía, consideramos que incorporar el término *geography* de manera explícita enriquecería la selección y traería además textos que no contenían los términos originales de búsqueda pero que propusieran un análisis o abordaje geográfico en torno a algún proceso de salud-enfermedad-atención. Por tal motivo, se realizó una nueva búsqueda con los mismos criterios descriptos anteriormente, pero incluyendo este nuevo descriptor.

A continuación, la Tabla 1 muestra el resumen de artículos encontrados en cada base de datos por medio de la búsqueda actualizada: 356 en PubMed, 91 en SciELO, 1809 en Scopus y 9538 en BVS. Luego, la Figura 1 expone todas las etapas de búsqueda desarrolladas para la obtención del *corpus* final. Los criterios de exclusión más aplicados en la lectura de títulos y resúmenes- fueron los siguientes: artículos correspondientes a otras temáticas, principalmente sobre clínica, parasitología, entomología, genética, veterinaria, zoonosis, biología, microbiología, terapéutica, etc.; artículos desarrollados en otros países, fundamentalmente en Canadá y Estados Unidos; y artículos que no eran de investigación, sobre todo revisiones de literatura y editoriales. En la lectura del texto completo, los motivos principales de exclusión fueron la ausencia de énfasis en el aspecto espacial/territorial/geográfico/ambiental, la repetición de temáticas (por ejemplo, sobre distribución espacial del dengue/trauma dental/leishmaniasis/Chagas en Brasil o estudios ecológicos sobre tuberculosis o malaria en el mismo país) y por mayoría de autores/as pertenecientes a países que no se incluyen en la búsqueda (sobre todo, provenientes de Estados Unidos).

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Tabla 1. Número de artículos recuperados según bases de datos seleccionadas

| Base de datos | Campo de búsqueda | Filtro 1 (período) | Filtro 2 (tipo de documento) | Filtro 3 (idioma) | Términos de búsqueda | | | | | Nro. de art. |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| | | | | | Término 1 | Operador lógico | Término 2 | Operador lógico | Término 3 | |
| PubMed | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Space</i> | 7 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Place</i> | 18 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Environment (MT)</i> | 18 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Territory</i> | 2 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Geography (MT)</i> | 2 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Space</i> | 19 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Place</i> | 50 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Environment (MT)</i> | 102 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Territory</i> | 15 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Geography (MT)</i> | 17 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Space</i> | 4 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Place</i> | 8 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Environment (MT)</i> | 11 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Territory</i> | 2 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Geography (MT)</i> | 2 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Space</i> | 0 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Place</i> | 1 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Environment (MT)</i> | 2 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Territory</i> | 0 |
| | <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Geography (MT)</i> | 1 |
| <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Space</i> | 7 | |
| <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Place</i> | 29 | |
| <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Environment (MT)</i> | 25 | |
| <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Territory</i> | 4 | |
| <i>Title/abstract</i> | 2000-2019 | <i>Journal article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology (MT)</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Geography (MT)</i> | 10 | |
| SciELO | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Space</i> | 1 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Place</i> | 4 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Environment</i> | 2 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Territory</i> | 5 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Geography</i> | 0 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| Base de datos | Campo de búsqueda | Filtro 1 (período) | Filtro 2 (tipo de documento) | Filtro 3 (idioma) | Términos de búsqueda | | | | | Nro. de art. |
|---------------|-------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | Término 1 | Operador lógico | Término 2 | Operador lógico | Término 3 | |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Space</i> | 6 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Place</i> | 9 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Environment</i> | 26 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Territory</i> | 6 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Geography</i> | 8 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Space</i> | 2 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Place</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Environment</i> | 3 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Territory</i> | 3 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Geography</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Space</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Place</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Environment</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Territory</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Geography</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Space</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Place</i> | 8 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Environment</i> | 7 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Territory</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Geography</i> | 1 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Space</i> | 59 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Place</i> | 12 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Environment</i> | 49 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Territory</i> | 5 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Geography</i> | 41 |
| Scopus | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Space</i> | 256 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Place</i> | 106 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Environment</i> | 468 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Territory</i> | 46 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Geography</i> | 264 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Space</i> | 46 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| Base de datos | Campo de búsqueda | Filtro 1 (período) | Filtro 2 (tipo de documento) | Filtro 3 (idioma) | Términos de búsqueda | | | | | Nro. de art. |
|---------------|-------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | Término 1 | Operador lógico | Término 2 | Operador lógico | Término 3 | |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Place</i> | 46 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Environment</i> | 53 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Territory</i> | 10 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Geography</i> | 34 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Space</i> | 2 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Place</i> | 1 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Environment</i> | 4 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Territory</i> | 0 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Geography</i> | 4 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Space</i> | 90 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Place</i> | 16 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Environment</i> | 99 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Territory</i> | 15 |
| | <i>Abstract</i> | 2000-2019 | <i>Article</i> | <i>EPS</i> | <i>epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Geography</i> | 83 |
| BVS | Tít/res/asunto | 2000-2019 | artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Space</i> | 62 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Place</i> | 383 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Environment</i> | 278 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Territory</i> | 18 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Argentina</i> | AND | <i>Geography</i> | 101 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Space</i> | 545 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Place</i> | 2368 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Environment</i> | 1998 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Territory</i> | 154 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Brazil</i> | AND | <i>Geography</i> | 787 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Space</i> | 100 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Place</i> | 482 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Environment</i> | 438 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Territory</i> | 22 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Colombia</i> | AND | <i>Geography</i> | 134 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Space</i> | 5 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Place</i> | 9 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

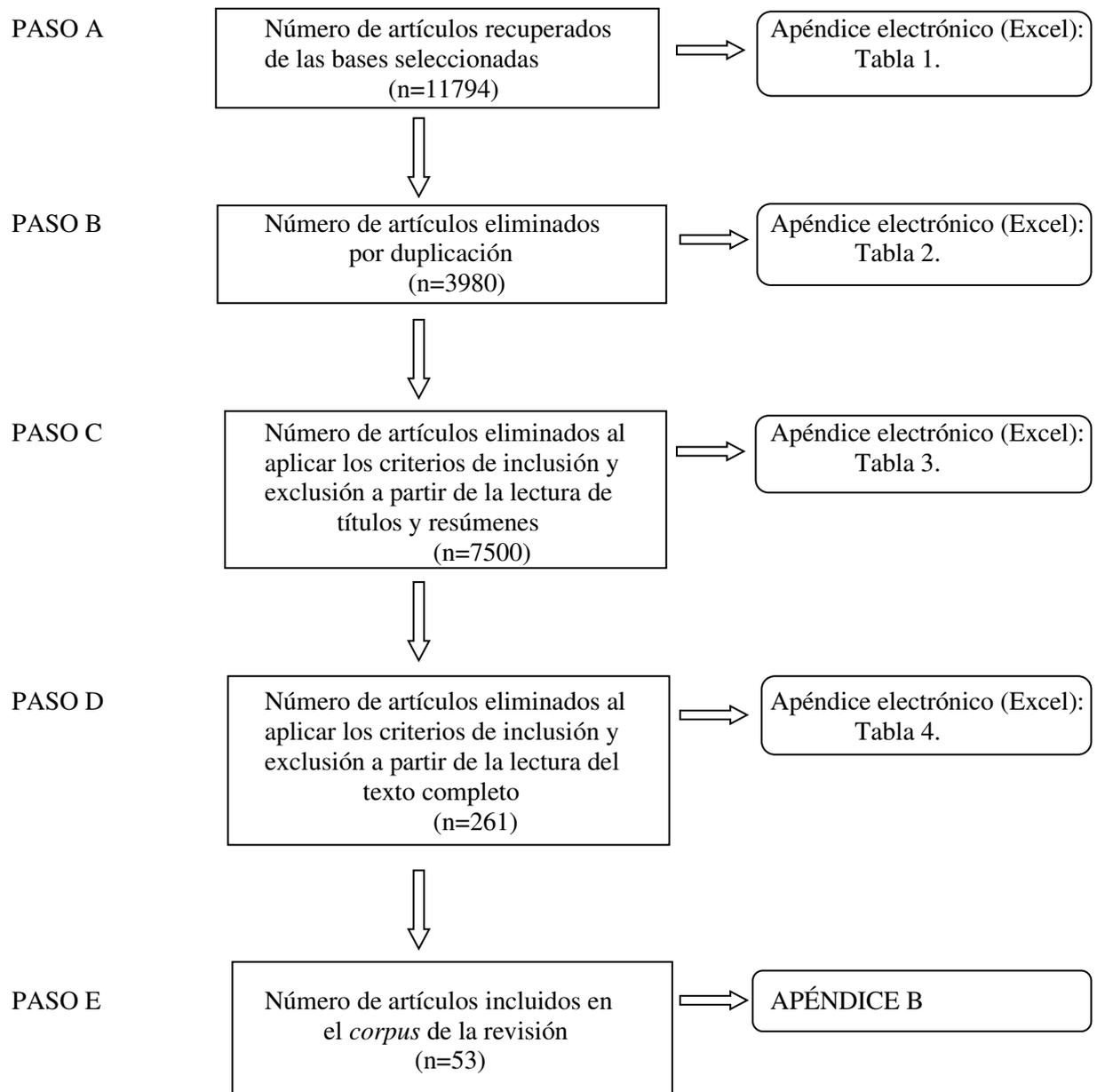
| Base de datos | Campo de búsqueda | Filtro 1 (período) | Filtro 2 (tipo de documento) | Filtro 3 (idioma) | Términos de búsqueda | | | | | Nro. de art. |
|---------------|-------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|--------------|
| | | | | | Término 1 | Operador lógico | Término 2 | Operador lógico | Término 3 | |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Environment</i> | 18 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Territory</i> | 3 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Equator</i> | AND | <i>Geography</i> | 25 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Space</i> | 115 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Place</i> | 646 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Environment</i> | 587 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | Artículo | EIP | <i>Epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Territory</i> | 28 |
| | Tít/res/asunto | 2000-2019 | artículo | EIP | <i>epidemiology</i> | AND | <i>Mexico</i> | AND | <i>Geography</i> | 228 |
| Total | | | | | | | | | | 11794 |

Fuente: Elaboración propia a partir de registros obtenidos de PubMed, SciELO, BVS y Scopus.

Notas: *EPS= *English, Portuguese, Spanish*; EIP= Español, Inglés, Portugués.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Figura 1. Diagrama del proceso de selección de las referencias bibliográficas que conforman el corpus de investigación.



Fuente: Elaboración propia a partir de registros obtenidos en PubMed, SciELO, BVS y Scopus.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

3.2. *Análisis de la información*

Para el análisis e interpretación de la información se utilizó la técnica de análisis de contenido, que comprende dos funciones que se complementan. Por un lado, la verificación de las hipótesis planteadas y, por otro lado, el descubrimiento de lo que está por detrás de los contenidos, permitiendo avanzar más allá de lo que se está comunicando. Desde un punto de vista operacional, sostiene Minayo (2014), el análisis de contenido inicia con una lectura de superficie de las palabras y declaraciones, que deriva hacia un grado de mayor profundidad, es decir, que supera los sentidos explícitos que ofrece el material de lectura. En ese proceso, los significantes -o estructuras semánticas- se articulan con los significados -o estructuras sociológicas- de los enunciados, al tiempo que la superficie de los textos se enlaza con los factores que la determinan: psicosociales, culturales y del proceso de producción del mensaje.

Existen varias modalidades de análisis de contenido. En este caso, utilizaremos el análisis temático que, según Minayo (2014), busca revelar los núcleos de sentido que componen una comunicación, cuya presencia o frecuencia tengan un significado concreto para el objeto de estudio. A nivel operativo, se desdobra en tres instancias. La primera trata de un pre-análisis, que incluye: lectura fluctuante, constitución del corpus, formulación y reformulación de hipótesis y objetivos. Aquí se definen las unidades de registro (palabra clave o frase), las unidades de contexto, los recortes, las formas de categorización, de codificación y los conceptos teóricos más generales que orientarán los análisis. La segunda consiste en la exploración del material, es decir, una operación clasificatoria que busca alcanzar el núcleo de comprensión del texto, a través de la identificación de categorías analíticas. Por último, se desarrolla el tratamiento de los resultados obtenidos e interpretación.

En la presente investigación el proceso de pre-análisis incluyó la constitución misma del corpus, que incluyó en el transcurso del proceso una redefinición de los descriptores utilizados para la búsqueda en la que se incorpora un nuevo término. Luego, durante el proceso de exploración del material se procedió a agrupar y analizar el contenido de los artículos de acuerdo a distintas variables de interés: año de publicación, idioma de publicación, origen de la revista de publicación y de la investigación *per se*, eje temático vinculado al proceso de salud-enfermedad estudiado, tipo de abordaje metodológico de las investigaciones, dimensión territorial en donde se inscriben (nacional, regional, estadual/provincial, municipal, intramunicipal, barrial, censal, etc.), fuentes de información

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

utilizadas y tipos de estudio epidemiológico. Luego de dicha caracterización, se identificaron las categorías analíticas vinculadas a las concepciones teórico-metodológicas de la categoría espacial, reconociendo cuatro principales: la instrumental, la ambientalista, la crítica de transición y la miltoniana.

La primera refiere al espacio instrumentalizado para atender a los intereses de las instituciones (Mançano Fernandes, 2011). La ambientalista se basa en una concepción del espacio como soporte lógico y funcional de variables abstractas, donde hay una escisión clara entre lo social y lo natural (o físico), y se busca relacionarlos de manera aislada y lineal. Tanto en la categoría instrumental como ambientalista, en lo que refiere al metodológico, prima el objetivismo, el sujeto debe reflejar el objeto, la realidad se estudia en un solo plano, los saberes populares son anulados, hay una supremacía de lo biológico sobre lo social y del individuo sobre el colectivo.

Luego, la categoría crítica de transición expresa una intención de análisis desde una mirada totalizadora, con perspectiva histórica y con un entendimiento en torno a la organización y transformación del espacio, sin embargo, ello aparece superficialmente. Entonces, hay un reconocimiento de lo espacial como instancia de la sociedad, pero ese reconocimiento es limitado. Por último, la categoría miltoniana da cuenta del espacio como un “conjunto indisociable de sistemas de objetos y sistemas de acciones” al decir de Santos, por tanto, “no es de ninguna manera un mero entorno de la totalidad-sujeto, sino un componente de su historia y una inherencia de su complejidad organizada” según Samaja (2003, p. 119). Tonucci-Filho (2013) dice que el espacio constituye una mirada epistemológica, un nivel de reflexión más amplio y abstracto y no un objeto empírico concreto. El territorio, según Haesbaert (2011), involucra una comprensión política, es un espacio delimitado y controlado a través del cual se expresan relaciones poder.

Estas últimas dos categorías transitan hacia un abordaje metodológico que dé cuenta de la complejidad del objeto de estudio, en este caso, los procesos de salud-enfermedad de las poblaciones y comunidades, por lo que hay una búsqueda de intersubjetividad en la construcción del conocimiento, una movilidad dialéctica sujeto-objeto, un pluralismo metodológico, una inter/transdisciplina.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan aquí los resultados relativos al análisis de tipo cuantitativo sobre el corpus de análisis y luego un acercamiento de carácter cualitativo intentando responder a la pregunta de investigación planteada.

4.1. Análisis cuantitativo: caracterización del corpus

De los 53 artículos científicos analizados, la mayoría (78%) han sido publicados a partir del año 2010, lo cual expresa la evolución creciente de publicaciones científicas en general en los inicios del siglo XXI (Tabla 2). Asimismo, tal como se expresa en la Tabla 3, más de la mitad de los artículos analizados fueron publicados en idioma portugués (53%), seguido por el inglés (40%) y, por último, el español (7,5%).

Tabla 2. Período temporal de publicación de los artículos analizados

| Período temporal | Cantidad de artículos | Porcentaje (%) |
|------------------|-----------------------|----------------|
| 2000-2004 | 6 | 11,0 |
| 2005-2009 | 6 | 11,0 |
| 2010-2014 | 20 | 38,0 |
| 2015-2019 | 21 | 40,0 |
| Total | 53 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Idioma de publicación de los artículos analizados

| Idioma de publicación | Cantidad de artículos | Porcentaje (%) |
|-----------------------|-----------------------|----------------|
| Portugués | 28 | 53,0 |
| Inglés | 21 | 39,5 |
| Español | 4 | 7,5 |
| Total | 53 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Cerca del 60% de los artículos que conforman el corpus de análisis fueron publicados en revistas brasileras (n=31), dando cuenta del enorme caudal de publicaciones científicas del país, seguida por revistas de origen europeo (Reino Unido, Holanda, Irlanda y Alemania) y estadounidense (n=18), que todavía captan buena atención de investigadores/as latinoamericanos/as a cuenta de sistemas científicos locales que las privilegian. Cabe aclarar aquí que Brasil posee un número mucho mayor de revistas científicas del campo que el resto de los países estudiados, por lo que se supone que la publicación en estas revistas será mayor. La Tabla 4 expone la localización de las investigaciones incluidas en el corpus, encontrando que cerca del 70% fueron desarrolladas en Brasil, seguida desde lejos por Colombia con el 13% mientras que México y Argentina no alcanzaron el 10%. **No se incluyeron en el corpus artículos con investigaciones desarrolladas en Ecuador.**

Tabla 4. Localización de las investigaciones de los artículos seleccionados

| Localización de la investigación | Cantidad de artículos | Porcentaje (%) |
|---|------------------------------|-----------------------|
| Brasil | 37 | 69,8 |
| Colombia | 7 | 13,2 |
| México | 5 | 9,4 |
| Argentina | 4 | 7,6 |
| Ecuador | 0 | 0,0 |
| Total | 53 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Tal como se observa en la Tabla 5, los abordajes metodológicos estuvieron fuertemente centrados en estrategias cuantitativas y las fuentes de información utilizadas para el desarrollo de las investigaciones fueron principalmente de índole secundaria.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Tabla 5. Abordajes metodológicos y fuentes de información utilizados en los artículos analizados

| Abordajes metodológicos | | | Fuentes de información | | |
|-------------------------|-----------------------|----------------|------------------------|-----------------------|----------------|
| Tipo | Cantidad de artículos | Porcentaje (%) | Tipo | Cantidad de artículos | Porcentaje (%) |
| Cuantitativo | 41 | 77,4 | Secundaria | 32 | 60,4 |
| Cualitativo | 5 | 9,4 | Primaria | 10 | 18,9 |
| Mixto | 7 | 13,2 | Mixta | 11 | 20,7 |
| Total | 53 | 100 | Total | 53 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Para la definición de los ejes temáticos se tuvo en cuenta una revisión bibliográfica narrativa realizada por Guimarães (2016) en torno al rol de la geografía en las investigaciones del campo de la salud colectiva brasilera (Tabla 6).

Tabla 6. Ejes temáticos del campo de la salud de los artículos analizados

| Eje temático | Cantidad de artículos | Porcentaje (%) |
|--|-----------------------|----------------|
| Enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias | 20 | 37,7 |
| Desigualdades en salud | 10 | 18,8 |
| Salud comunitaria y conflictos socioambientales | 7 | 13,2 |
| Morbimortalidad infantil | 3 | 5,7 |
| Mortalidad por causas externas | 3 | 5,7 |
| Morbimortalidad por neoplasias y enfermedades cardiovasculares | 3 | 5,7 |
| Otros procesos de salud-enfermedad | 5 | 9,4 |
| Organización de servicios | 2 | 3,7 |
| Total | 53 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la categoría “Desigualdades en salud” se incluyeron todos los artículos que colocaban el foco en esta dimensión, expresada mayoritariamente a través del título, más allá del tipo de evento estudiado. El mismo criterio se aplicó en el eje temático “Salud comunitaria y conflictos socioambientales”. Por último, dentro de “Otros procesos de salud-enfermedad” se incluyeron aquellos artículos que no pertenecían a las categorías anteriores: distribución espacial del suicidio, de partos prematuros, de la discapacidad, del exceso de peso y análisis del ambiente obesogénico.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Considerando la información provista por la Tabla 6, se puede afirmar que hay un predominio de artículos que se enfocan en enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias (37,7%), seguido por investigaciones que colocan el foco en las desigualdades en salud (18,8%) y en la salud comunitaria y los conflictos socioambientales (13%). **Guimarães (2016) encuentra valores similares en cuanto al predominio de investigaciones sobre enfermedades infectocontagiosas y parasitarias en revistas brasileras (38,9%).**

Dejando los ejes temáticos de lado, es decir, si contemplamos sólo el tipo de evento estudiado, sin considerar el contexto ni el objetivo de la investigación, vemos que 26 artículos (49%) refieren a enfermedades infectocontagiosas y 27 (51%) a eventos no relacionados con este tipo de enfermedades. Ello refleja una paridad en cuanto al tipo de evento estudiado por las investigaciones que colocan la lupa sobre algún aspecto geográfico del proceso de salud-enfermedad.

Tabla 7. Tipos de estudio epidemiológicos utilizados en los artículos analizados

| Tipo de estudio | Cantidad de artículos | Porcentaje (%) |
|-------------------|-----------------------|----------------|
| Ecológico | 23 | 43,4 |
| Transversal | 15 | 28,3 |
| Cualitativo | 4 | 7,5 |
| Estudio de caso | 3 | 5,7 |
| Series temporales | 2 | 3,8 |
| Retrospectivo | 1 | 1,9 |
| Indefinido | 5 | 9,4 |
| Total | 53 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, la Tabla 7 refleja claramente la preferencia por los estudios ecológicos en estas investigaciones. Los estudios ecológicos, según el libro de *Introducción a la Epidemiología* de Almeida-Filho y Rouquayrol (2011),

abordan áreas geográficas o bloques de población bien delimitados, analizando comparativamente variables globales, casi siempre por medio de la correlación entre indicadores de condiciones de vida e indicadores de situación de salud. Los indicadores de cada área o bloque se constituyen en medias referentes a su población total, tomada como agregado integral (p. 200).

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Asimismo, los autores definen dos tipologías de estudios ecológicos: investigaciones de base territorial y estudios de agregados institucionales. Las primeras utilizan una referencia geográfica para la definición de sus unidades de información, en cualquier nivel de inclusión (por ejemplo, barrios, distritos, municipios, estados, naciones, continentes). Los segundos, toman organizaciones colectivas de cualquier naturaleza como referencia para la definición de su unidad de información. Las ventajas atribuidas a estos diseños de estudio son la facilidad de ejecución, bajo costo relativo, simplicidad analítica y capacidad de generación de hipótesis. Entre los problemas se destacan el bajo poder analítico -dada su supuesta incapacidad de probar hipótesis-, el poco desarrollo de las técnicas de análisis de datos y la vulnerabilidad a la falacia ecológica (Almeida-Filho & Rouquayrol, 2011).

En general, los estudios ecológicos utilizan indicadores provenientes de fuentes secundarias como el censo o encuestas de salud, tal como se corrobora en esta revisión, que permiten construir las variables globales, ya sean promedios o proporciones, que estos estudios precisan. También, en función de su naturaleza de obtención, acaban por limitar la construcción de las unidades territoriales a ser analizadas (Souza *et al.*, 2018).

Según el raciocinio epidemiológico convencional, estos diseños de investigación no tendrían la capacidad de probar hipótesis sino más bien de generarlas. Sin embargo, según Almeida-Filho (1992), en un estudio ecológico, el área ecológica representa la síntesis compleja de un conjunto de variables en un espacio social determinado, lo que la acerca más a la realidad totalizada, abierta y descontrolada en comparación con los otros estudios de carácter individuado. El manual de *Gordis. Epidemiología* de Celentano y Szklo (2019) afirma lo siguiente:

Durante muchos años, las preocupaciones legítimas sobre la posibilidad de falacia ecológica dieron mala reputación a los estudios ecológicos y desviaron la atención de la importancia de estudiar relaciones potencialmente significativas que solo pueden estudiarse ecológicamente, como las que existen entre el individuo y la comunidad en la que vive (p. 349).

Almeida-Filho (2000) sostiene que “no tiene sentido pensar que la falacia ecológica es necesariamente una falacia, o sea, un error a ser evitado o controlado, sino que se trata justamente de la característica que le permite al estudio de agregados una identidad propia” (p. 206).

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

4.2. Acercamiento cualitativo: concepciones teóricas y metodológicas del espacio/territorio

El *corpus* analizado estuvo conformado por los 53 artículos científicos seleccionados a través del proceso de revisión bibliográfica detallado en la metodología. Las concepciones teóricas y los abordajes metodológicos sobre el espacio/territorio/lugar en el campo epidemiológico se sintetizaron en cuatro categorías de análisis: instrumental, ambientalista, de transición y miltoniano, tal como se describió en la metodología.

A continuación, la Tabla 8 muestra una síntesis de las características generales de los artículos en función de la categoría espacial designada.

Tabla 8. Características generales de las publicaciones según categoría espacial

| Características generales | Instrumental N (%) | Ambientalista N (%) | Transición N (%) | Miltoniano N (%) |
|--|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <i>Origen de la investigación</i> | | | | |
| Brasil | 12 (75,0) | 9 (56,2) | 9 (69,2) | 7 (87,5) |
| Colombia | 1 (6,3) | 4 (25,0) | 2 (15,4) | 0 (0,0) |
| México | 3 (18,7) | 2 (12,5) | 0 (0,0) | 0 (0,0) |
| Argentina | 0 (0,0) | 1 (6,3) | 2 (15,4) | 1 (12,5) |
| <i>Idioma</i> | | | | |
| Portugués | 6 (37,5) | 8 (50,0) | 7 (53,8) | 6 (75,0) |
| Inglés | 9 (56,2) | 7 (43,7) | 4 (30,8) | 1 (12,5) |
| Español | 1 (6,3) | 1 (6,3) | 2 (15,4) | 1 (12,5) |
| <i>Período temporal de publicación</i> | | | | |
| 2000-2004 | 3 (18,7) | 1 (6,3) | 0 (0,0) | 2 (25,0) |
| 2005-2009 | 1 (6,3) | 1 (6,3) | 2 (15,4) | 2 (25,0) |
| 2010-2014 | 8 (50,0) | 6 (37,4) | 4 (30,8) | 2 (25,0) |
| 2015-2019 | 4 (25,0) | 8 (50,0) | 7 (53,8) | 2 (25,0) |

Fuente: Elaboración propia.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

La Tabla 8 expresa que a medida que se incrementa el carácter crítico del abordaje espacial, se incrementan las investigaciones desarrolladas en Brasil y publicadas en idioma portugués. El recorrido inverso sucede con los artículos publicados en idioma inglés, se reducen en la medida que se logra un abordaje crítico. En cuanto al periodo temporal de publicación, se puede observar que la categoría crítica se mantiene siempre constante mientras que en el período 2015-2019 hay una concentración de publicaciones que se disputan entre el enfoque ambientalista y de transición.

La Tabla 9 expresa una síntesis de las características técnicas de las publicaciones en función de la categoría espacial designada.

Tabla 9. Características técnicas de las publicaciones según categoría espacial

| Características técnicas | Instrumental N (%) | Ambientalista N (%) | Transición N (%) | Miltoniano N (%) |
|--|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <i>Método</i> | | | | |
| Cuantitativo | 15 (93,7) | 15 (93,7) | 7 (50,0) | 5 (62,5) |
| Cualitativo | 1 (6,7) | 0 (0,0) | 4 (28,6) | 0 (0,0) |
| Mixto | 0 (0,0) | 1 (6,3) | 3 (21,4) | 3 (37,5) |
| <i>Fuentes de información</i> | | | | |
| Secundaria | 12 (75,0) | 9 (56,2) | 7 (50,0) | 5 (62,5) |
| Primaria | 2 (12,5) | 5 (31,3) | 3 (21,4) | 0 (0) |
| Mixta | 2 (12,5) | 2 (12,5) | 4 (28,6) | 3 (37,5) |
| <i>Dimensión territorial de análisis</i> | | | | |
| Fracción censal | 4 (25,0) | 1 (6,3) | 2 (14,3) | 1 (12,5) |
| Barrio/comunidad | 4 (25,0) | 3 (18,7) | 4 (28,6) | 1 (12,5) |
| Subárea de municipio/Unidad administrativa sanitaria | 1 (6,3) | 4 (25,0) | 3 (21,4) | 2 (25,0) |
| Municipio | 4 (25,0) | 3 (18,7) | 2 (14,3) | 1 (12,5) |
| Regiones y microrregiones | 3 (18,7) | 5 (31,3) | 3 (21,4) | 3 (37,5) |
| <i>Diseño de estudio epidemiológico</i> | | | | |
| Ecológico | 6 (37,5) | 9 (56,2) | 4 (28,6) | 3 (37,5) |
| Transversal | 6 (37,5) | 5 (31,2) | 4 (28,6) | 1 (12,5) |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| Características técnicas | Instrumental N (%) | Ambientalista N (%) | Transición N (%) | Miltoniano N (%) |
|--|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Cualitativo | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 4 (28,6) | 0 (0,0) |
| Estudio de caso | 0 (0,0) | 1 (6,3) | 2 (14,2) | 2 (25,0) |
| Series temporales | 2 (12,5) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 0 (0,0) |
| Retrospectivo | 0 (0,0) | 1 (6,3) | 0 (0,0) | 1 (12,5) |
| Indefinido | 2 (12,5) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 1 (12,5) |
| <i>Ejes temáticos abordados</i> | | | | |
| Enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias | 6 (37,5) | 4 (25,0) | 3 (21,4) | 7 (87,5) |
| Desigualdades en salud | 4 (25,0) | 2 (12,5) | 3 (21,4) | 1 (12,5) |
| Salud comunitaria y conflictos socioambientales | 0 (0,0) | 7 (43,7) | 0 (0,0) | 0 (0,0) |
| Morbimortalidad infantil | 1 (6,3) | 1 (6,3) | 1 (7,1) | 0 (0,0) |
| Mortalidad por causas externas | 1 (6,3) | 0 (0,0) | 2 (14,2) | 0 (0,0) |
| Morbimortalidad por neoplasias y enfermedades cardiovasculares | 1 (6,3) | 0 (0,0) | 2 (14,2) | 0 (0,0) |
| Otros procesos de salud-enfermedad | 2 (12,5) | 2 (12,5) | 1 (7,1) | 0 (0,0) |
| Organización de servicios | 1 (6,3) | 0 (0,0) | 1 (7,1) | 0 (0,0) |

Fuente: Elaboración propia.

Los hallazgos principales dan cuenta de un predominio de métodos cuantitativos en todas las categorías espaciales, aunque destacando un cambio de tendencia a partir de la categoría de transición en donde se observa una distribución un tanto más equilibrada entre los métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos. Una tendencia similar se observa en torno a las fuentes de información utilizadas, con una preponderancia del uso de fuentes secundarias en todas las categorías espaciales, con una propensión hacia el equilibrio a partir de la categoría ambientalista.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Considerando la dimensión territorial de análisis de las investigaciones incluidas en el *corpus*, se observa una sutil propensión a las escalas de análisis más pequeñas -fracción censal, barrio y municipio- en la categoría instrumental y una preferencia por las escalas más grandes -regiones y microrregiones- en la medida que nos acercamos a los abordajes críticos. El diseño de estudio epidemiológico predilecto en todas las categorías espaciales es el ecológico, seguido por el estudio transversal o de prevalencia, no obstante, con una marcada reducción del interés por este último en la medida que nos acercamos a los enfoques críticos. En ese acercamiento, comienzan a aparecer estudios de caso y algunos diseños de estudios cualitativos. Si bien los estudios ecológicos son los más utilizados en todas las categorías teóricas, lo son aún más en las investigaciones catalogadas como ambientalistas, lo que confirma la idea de la epidemiología ambientalista como una manifestación de la epidemiología de los factores de riesgo, pero de corte ecologista, que pone el énfasis en el riesgo que implica la exposición a toxinas, contaminantes diversos o factores de riesgo producidos en ese continente biofísico que es el ambiente.

Finalmente, en lo que respecta a los ejes temáticos del campo de la salud abordados en las publicaciones ubicadas en las distintas categorías espaciales se puede decir que hay un predominio del eje de las enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias en todas las categorías, exceptuando la ambientalista. Si sumamos todas las clases de procesos no infecto-contagiosos (mortalidad por causas externas, eventos no infecto-contagiosos, mortalidad por neoplasias y enfermedades cardiovasculares) encontramos lo siguiente: instrumental, 43,75% de infecto-contagiosas vs. 37,5% de no infecto-contagiosas; ambientalista, 31,25% vs. 25%; de transición, 23,1% vs. 46,2%; miltoniana, 87,5% vs. 0%. En la categoría espacial miltoniana este predominio resulta contundente.

A continuación, se presenta el análisis e interpretación de la información tomando como técnica el análisis de contenido del *corpus* seleccionado.

4.2.1. El espacio instrumental

Esta categoría de análisis da cuenta del espacio hecho lugar, instrumentalizado para atender a los intereses de las instituciones (Mañano Fernandes, 2011) y reducido a una mera circunscripción administrativa. Un concepto que ha dejado de tener la riqueza de sus

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

significados y sentidos, de su componente histórico y social, y ha devenido en telón de fondo de factores cada vez más abstractos y aislados del “conjunto indisociable de sistemas de objetos y sistemas de acciones” del que nos hablaba Milton Santos (2006, p. 12).

Se caracteriza, según Borde (2019), por requerir un gran caudal de información geográfica de carácter empírico-analítico y su uso a través de Sistemas de Información Geográfica para el georreferenciamento de lugares marcados por objetos abstractos y para el armado de mapas como punto de llegada de muchas investigaciones que buscan entrelazar la Geografía con otros campos, como la Salud Pública, por ejemplo. Predomina una comprensión ahistórica y asocial del espacio como mero lugar o localización.

Un total de 16 artículos fueron colocados dentro de esta categoría. Dentro de ellos encontramos seis con desarrollos de estudios ecológicos, seis de tipo transversal, dos de series temporales y dos que no corresponden a estudios epidemiológicos *per se* sino a evaluación de programas o tecnologías vinculadas a la salud pública. La mayoría de ellos se caracteriza por querer identificar áreas con mayor concentración de casos a través de mapas y construir patrones espaciales que diferencien áreas con mayor concentración u ocurrencia (clústeres). Allí, lo metodológico y analítico se limita a: conocer los efectos de dicha concentración sobre la variable de interés, utilizar el índice de Moran para indagar la existencia de correlación espacial que evidencien posibles aglomerados o clústeres y la utilización de mapas para graficarlos. Así, los núcleos de sentido identificados en los textos científicos para la categoría instrumental giran en torno a los siguientes ejes: a) detección de aglomeración o concentración de casos; b) identificación de patrones geográficos o espaciales de distribución de casos.

Dentro de este grupo, el artículo de Carvalho *et al.* (2010) define a los sistemas de información geográfica como herramientas para integrar datos sociales, ambientales y epidemiológicos. Sin embargo, al concluir en su investigación que el efecto del lugar de residencia fue altamente significativo para el trauma dental en escolares de la ciudad de Curitiba, no propone una integración con dichos datos, resultando ser, junto con los mapas, el punto final de la investigación.

La utilización de mapas como técnica de geoprocesamiento constituye, al decir de Paulucci *et al.* (2011),

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

[...] un instrumento básico en el campo de la Salud Pública y, recientemente, muchos avances en las técnicas de análisis han sido desarrollados con el objetivo de producir mapas cuya construcción debe estar libre de ‘ruidos aleatorios’ o de artefactos relacionados a la extensión del área geográfica y a la población de las regiones enfocadas (p. 337).⁴

Vemos también que la población que habita en las regiones enfocadas para la investigación es tratada como un “ruido aleatorio” o un “artefacto” para la producción de mapas, y aquí se vislumbran miradas en torno al espacio como contenedor pasivo y externo a lo social, donde no existen determinaciones históricas porque éste contiene pasivamente a una sociedad.

Los mismos autores van a decir que

Cuando se visualiza un patrón espacial, es importante traducirlo en consideraciones objetivas: ¿es aleatorio o presenta una agregación definida? Esa agregación, ¿puede ser asociada a causas mensurables? ¿existen agrupamientos de áreas con patrones diferenciados dentro de la región de estudio? ¿existen áreas con tasas elevadas de determinado evento? (Paulucci *et al.*, 2011, p. 337).⁵

Tres de los artículos ubicados dentro de la categoría instrumental tienen que ver con el análisis espacio-temporal con perfiles epidemiológicos de riesgo/incidencia y de diseminación de casos notificados. Aquí, el artículo de Prado y Castilho (2009) realiza un análisis espacio-temporal en el que concluyen que “[...] no existió un crecimiento geográfico espacial del SIDA dado que no aparecen en los mapas aglomerados de municipios con riesgos relativos similares”⁶ (p. 539). Esto demuestra que el análisis geográfico se reduce a la concentración de determinado evento en un local definido, es decir, si no hay clúster, no hay indagación espacial posible.

También, el estudio de series temporales propuesto por Teixeira *et al.* (2014) advierte que “[...] la aparente estabilización general de la epidemia de SIDA tiende a enmascarar las desigualdades regionales y la susceptibilidad de ciertas localidades y que por ello la importancia de realizar análisis con menores niveles de agregación como los municipios o

⁴ Traducción libre del portugués al español: “[...] instrumento básico no campo da Saúde Pública e, recentemente, muitos avanços nas técnicas de análise têm sido desenvolvidos com o objetivo de produzir mapas cuja construção deve estar livre de “ruidos aleatórios” ou de artefatos relacionados à extensão da área geográfica e à população das regiões enfocadas”.

⁵ Traducción libre del portugués al español: “Quando se visualiza um padrão espacial, é importante traduzi-lo em considerações objetivas: ¿o padrão observado é aleatório ou apresenta uma agregação definida? Essa distribuição pode ser associada a causas mensuráveis? Existem agrupamentos de áreas com padrões diferenciados dentro da região de estudo?”

⁶ Traducción libre del portugués al español: “[...] não apresentou crescimento geográfico espacial, pois, não aparecem nos mapas aglomerados de municípios com riscos relativos de aids similares”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

micro regiones”⁷ (p. 269). Se vislumbra aquí la necesidad de acercar cada vez más la lupa al mapa, es decir, mientras menor sea el nivel de agregación estudiado, mejor será el análisis espacial. Sin embargo, tal como afirma Iñiguez Rojas (1998), reducir la escala de medición hasta unidades más pequeñas, como el radio censal o el barrio, no asegura necesariamente un mayor poder de análisis dado que por más mínima que sea la unidad de análisis puede contener sub-espacios desiguales y, sumado a ello, el conocimiento, la interpretación y comprensión de los procesos de salud-enfermedad depende de procesos difíciles de aprehender en estos niveles, y allí Rose (1985) coloca la diferencia entre explicar los casos de determinada enfermedad y explicar su incidencia.

María Laura Silveira (2012), autora de múltiples obras junto a Milton Santos, comenta que la idea de escala cartográfica se encarna en la idea de escala geográfica y allí es cuando la perspectiva del *zoom* pasa a dominar las interpretaciones. Esta perspectiva lleva a una mentira, es decir, a imaginar que si aproximamos el *zoom* veremos cosas que no vemos con el *zoom* alejado. En ese razonamiento la aprehensión de la llamada realidad depende menos del esquema interpretativo del investigador y más de una lupa. Es decir, la técnica avanza sobre la teorización, gana autonomía, se abandona la actualización de las categorías teóricas, de los conceptos, perdemos el sentido de lo que investigamos, los para qué y los por qué, en detrimento del cómo.

Con relación a los dos artículos con tipología teórico-metodológica asociada a modelos multinivel de análisis del entorno construido sobre estilos de vida lo que se observa es que intentan aislar el efecto del barrio o del radio censal sobre un comportamiento o evento de salud a nivel individual. Nuevamente la escisión, desarmar el rompecabezas para analizar sus partes por separado, por un lado, los objetos, por el otro, los sujetos. Por un lado, las formas, por el otro, el contenido. Se disocia y se divorcia el matrimonio indisoluble. La totalidad continúa ausente en la reflexión epidemiológica.

En el caso de Orozco *et al.* (2017), refieren sustentar sus análisis en la epidemiología social, considerando factores sociales, económicos y culturales a nivel comunitario e individual. Tomando dicho abordaje, concluyen que “[...] los estudios de variables contextuales ofrecen la posibilidad de entender el rol de las circunstancias colectivas sobre los

⁷ Traducción libre del inglés al español: “[...] *the apparent overall stabilization of the AIDS epidemic tends to mask regional disparities and the susceptibility of given specific locations and should thus be evaluated carefully through analyses with lower levels of aggregation such as municipalities and micro-regions*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

individuos en sociedad”⁸ (p. 11). Sin embargo, acaban por considerar al barrio que se encuentra en condiciones de desventaja como un mero factor de riesgo, sin lograr comprender al espacio urbano en su totalidad, con sus verticalidades y horizontalidades⁹, sus relaciones internas y externas, es decir, la posibilidad de articular los complejos elementos de la dinámica de las sociedades, así como también de su historicidad, al decir de Barreto (2000) contemplando los aportes de Santos.

El artículo que busca la evaluación de procesos de planificación en salud trata de una experiencia de planificación microrregional consistente en una serie de actividades de investigación local con participación de la comunidad y referentes locales. Se plantea allí al espacio desde el ámbito político institucional como sinónimo de local, desde su sentido coloquial, constituyendo una simple área o una jurisdicción.

El artículo de Hino *et al.* (2011) introduce al espacio geográfico como categoría de análisis fundamental, describiendo el proceso histórico de su uso dentro de la epidemiología hasta culminar con los aportes de Milton Santos. Su objetivo fue ejemplificar/ilustrar por medio de distintos eventos de salud (dengue, hanseniasis y tuberculosis) cómo una herramienta de SIG, asociada a conocimientos específicos, puede traer contribuciones a la toma de decisiones. El concepto de espacio geográfico se reduce a cuestiones meramente técnico/metodológicas sin profundizar en el análisis de las situaciones históricas y sociales que promueven condiciones particulares para la producción de ciertas enfermedades.

Los mapas temáticos contribuyeron al conocimiento de la distribución espacial de dengue, hanseniasis y tuberculosis en el municipio de Ribeirão Preto, resaltando la importancia de la categoría espacio geográfico como alternativa metodológica para auxiliar desde la planificación hasta la evaluación de las acciones en salud (Hino *et al.*, 2011, p. 1293).¹⁰

Por último, se da por hecho que las herramientas de SIG son adecuadas y suficientes para abordar el concepto de espacio geográfico, dejando de lado otros abordajes

⁸ Traducción libre del inglés al español: “[...] *studies of contextual variables offer the possibility of understanding the role of collective circumstances on individuals in society and using this knowledge to assess the extent to which substance use disorders arise from these factors*”.

⁹ Según Santos (1998), las horizontalidades se conforman por los lugares que poseen relaciones de contigüidad física entre sí, mientras que las verticalidades se componen de puntos distantes los unos de los otros, pero vinculados por formas y acciones.

¹⁰ Traducción libre del portugués al español: “*Os mapas temáticos contribuíram para o conhecimento da distribuição espacial do dengue, hanseníase e tuberculose no município de Ribeirão Preto, ressaltando a importância da categoria espaço geográfico como alternativa metodológica para auxiliar desde o planejamento até a avaliação das ações em saúde*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

metodológicos necesarios para ello. En este sentido, cabe destacar que sólo tres de los 16 artículos que componen esta categoría no utilizaron técnicas de geoprocésamiento o de estadística espacial para el análisis de la información.

De los once artículos que utilizaron alguna técnica de estadística espacial o geoprocésamiento: cuatro utilizaron técnicas de autocorrelación espacial como el índice de Moran, estos índices de autocorrelación global prueban asociaciones para un conjunto de valores, es decir, todas las unidades de análisis son tratadas como un aglomerado o clúster utilizando la media global. Estos índices globales muestran falencias cuando los fenómenos estudiados muestran heterogeneidad en su comportamiento. Otros dos artículos trabajaron con técnicas de suavización espacial como el estimador bayesiano empírico local; dos utilizaron la técnica de densidad de Kernel, que permite estimar la cantidad de eventos por unidad de área en cada casilla de una cuadrícula regular que recubre la región de estudio; dos de ellos desarrollaron algoritmo de agrupamiento jerárquico; uno utilizó mapas de flujos para mostrar movimientos lineales de tránsito de un elemento entre puntos; y, finalmente, dos artículos utilizaron el modelaje de regresión multinivel. En su revisión, Guimarães (2016) también observó la importancia del geoprocésamiento para estudios de distribución espacial, principalmente aquellos relativos a enfermedades infectocontagiosas y parasitarias. En aquellos tres artículos en donde no se utilizaron técnicas estadísticas espaciales se optó por el cálculo de incidencias por unidad geográfica definida y uno de ellos optó por métodos cualitativos.

Vemos una marcada utilización de técnicas estadísticas de gran complejidad que muchas veces acaban por ser el principio y el fin de los análisis planteados. Aquí prima el objetivismo: el sujeto debe medir y cuantificar el objeto, la realidad se estudia unidimensionalmente, se presenta una supremacía de lo biológico sobre lo social, no se da valor a los saberes que se ubican por fuera de la ciencia hegemónica. El conocimiento epidemiológico debe ser capaz de preguntarse e intentar dar respuesta a cuáles son los procesos generativos, es decir, las condiciones socio-históricas y las relaciones determinantes de los procesos de salud-enfermedad (Breilh, 2003b). Al decir de Santos:

Cuando la ciencia se deja subordinar claramente a una tecnología cuyos objetivos son más económicos que sociales, se vuelve tributaria de los intereses de la producción y de los productores hegemónicos, y renuncia a toda vocación de servir a la sociedad. Se trata de un saber instrumentalizado, donde la metodología substituye al método (1996, p. 21).

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

4.2.2. El espacio desde la lógica ambientalista

Existe una rama de la epidemiología denominada ambientalista que, según Urquía (2019), constituye una manifestación de la epidemiología de los factores de riesgo, de dimensiones ecológicas y que enfatiza en el riesgo de la exposición ambiental a toxinas producidas por distintos sectores industriales, por ejemplo, los agroquímicos de la agroindustria o sustancias volátiles provenientes de basurales a cielo abierto. Aquí, el espacio/lugar constituye el soporte lógico y funcional de variables abstractas, donde hay una escisión clara entre lo social, lo cultural y lo natural, buscando relacionarlos de manera aislada y lineal. El ambiente, sostiene el autor, es el contenedor de los riesgos a la salud y los individuos son quienes deben protegerse de dichos riesgos, ello reforzado a través de políticas preventivas fundadas en dichas concepciones. Predomina una comprensión del espacio ahistórica y asocial, como medio, entorno o escenario.

Continuando con la caracterización de la presente categoría, los núcleos de sentido identificados en los artículos que la componen se centran en los conceptos de exposición o patrones de exposición, riesgo o factor de riesgo y ambiente o factores ambientales. En función de ello, del total de artículos analizados, 16 fueron situados bajo esta categoría de análisis. De ellos, diez corresponden a estudios epidemiológicos de tipo ecológico, cinco a transversales o de prevalencia, y uno catalogado por los autores como descriptivo y retrospectivo.

Uno de los estudios concluye lo siguiente: “Puede afirmarse que la población de interés, se encuentra expuesta a factores de contaminación ambiental (micro fábricas o industrias) y sanitaria (aguas negras y basureros) y que en efecto estos están asociados a la prevalencia de afecciones respiratorias en el sector” (Fabra-Arrieta & Mejía Toro, 2019, p. 222), expresando con claridad lo que menciona Urquía (2019) en torno a pensar los factores de contaminación ambiental como factores de riesgo colocados en un continente biofísico externo al individuo.

El concepto epidemiológico de riesgo tornó la relación cuerpo-espacio aún más abstracta en comparación con el concepto de transmisión propio de la teoría microbiana. Es decir que, durante la vigencia de la teoría del germen, se logran construir modelos que integran al ambiente dentro de la relación agente-huésped, por ejemplo, con la tríada ecológica de Leavell y Clark desarrollada durante la segunda etapa de vigencia de la

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

epidemiología microbiana. Allí, aparece el ambiente que aloja al agente y al huésped y facilita o no el contacto entre ellos. Si bien este paradigma amplía el espectro de visión reduccionista de la anterior díada agente-huésped, con la incorporación del ambiente, éste es tratado como un campo adicional de variables contextuales. Este modelo, dice Breilh (2013), reproduce la corriente filosófica positivista, escindiendo al sujeto del mundo de los objetos que lo rodean y convirtiendo las relaciones sociedad-naturaleza o social-biológico en compartimentos estancos para usufructo del capital.

Paralelamente, Czeresnia y Ribeiro (2000) destacan la importancia de la teoría del germen como estructura nuclear para aprehender la relación entre espacio y cuerpo, constituyéndose también en el límite epistemológico para la comprensión del espacio como una totalidad integrada. Sin embargo, tal como afirman las autoras, el concepto de transmisión logra expresar con mayor cercanía la relación entre medio y cuerpo en contraposición a lo que sucede con el concepto de riesgo desarrollado posteriormente.

La epidemiología ambientalista, rama de la epidemiología del riesgo al decir de Urquía (2019), no alcanza a integrar al modelo de riesgo variables que sean capaces de expresar las relaciones entre cuerpo y espacio, más aún, prescinde de dicha relación, profundizando la fragmentación y dispersión del objeto de la epidemiología.

En una línea teórico-metodológica similar a la propuesta por Fabra-Arrieta y Mejía Toro (2019) de búsqueda de exposición a ambientes no saludables, Cremonese *et al.* (2012) arriban a las siguientes conclusiones:

El presente estudio ecológico realizado en las microrregiones de la Región Sur de Brasil, pese a la falta de consistencia en los resultados, es sugestivo de una posible relación positiva entre el uso de agrotóxicos y la ocurrencia de determinados eventos reproductivos, como el nacimiento prematuro. Sin embargo, futuros estudios prospectivos, en el nivel individual, con un tamaño muestral grande, son necesarios para evaluar mejor el potencial impacto de la exposición a agrotóxicos en la salud del recién nacido (p. 1269).¹¹

Resulta interesante detenerse en el concepto de exposición, propio de la epidemiología del riesgo, que pretende reemplazar al concepto de transmisión, propio de la epidemiología del germen. Según la Real Academia Española, una de las definiciones de exposición es la

¹¹ Traducción libre del portugués al español: “O presente estudo ecológico realizado nas microrregiões da Região Sul do Brasil, pese à falta de consistência nos resultados, é sugestivo de uma possível relação positiva entre o uso de agrotóxicos e a ocorrência de determinados desfechos reprodutivos, como o nascimento prematuro. Porém, futuros estudos prospectivos, em nível de indivíduo, com tamanho amostral grande, são necessários para avaliar melhor o potencial impacto da exposição a agrotóxicos na saúde do recém-nascido”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

“acción de exponer a los efectos de ciertos agentes como el sol, los rayos X, etc.”. Exponer se define como “colocar a alguien o algo para que reciba la acción de un agente” o “poner algo o a alguien en situación de sufrir daño o perjuicio”. Almeida-Filho (2009) comparte una reflexión asociada al concepto de inequidad: aquellas diferencias evitables e injustas. Así, el concepto se conforma a partir de la dupla condición de injusticia e inevitabilidad relativa a la imposición de riesgos que es exceptuada solo en dos situaciones, por un lado, cuando la exposición es voluntaria, por ejemplo, comportamientos de riesgo o deportes peligrosos; y, por el otro, cuando el riesgo estructural es inevitable, como en el caso de la edad, el sexo, o la genética. Por lo tanto, el autor coloca una distinción fundamental entre la exposición y la imposición de riesgos que no se verifica en los diversos y múltiples estudios epidemiológicos analizados. Indudablemente, afirma Albuquerque (2000), el concepto de transmisión preserva un contenido relacional que no es evidente en el concepto de exposición propio de enfermedades no transmisibles o crónico-degenerativas o bien de otros procesos de salud-enfermedad en poblaciones.

Para ejemplificar, en el trabajo de Barquera *et al.* (2018) se estudia el ambiente obesogénico en escuelas de México partiendo de la siguiente premisa:

Estos ambientes obesogénicos son típicamente caracterizados por un bajo transporte activo y pobre actividad física, infraestructura y equipamiento, junto con un incremento en el acceso a bebidas azucaradas y comidas baratas, listas para consumir y de alta densidad calórica, promovidas por estrategias de marketing ubicuo (p. 1).¹²

La categoría ambiente obesogénico ha sido y continúa siendo ampliamente utilizada en investigaciones científicas, además de haber sido apropiada en el ámbito de las políticas públicas alrededor del mundo. Sin embargo, a través de ella se transforma al ambiente -sin origen social- en una fuente de factores de exposición -sin historia- que colocan en riesgo a los individuos -pasivos y sin condición social- que allí se desenvuelven y absorben sin mediaciones dichas influencias. Las personas son representadas como receptoras vigilantes de factores que pueden traerle daños o protección.

¹² Traducción libre del inglés al español: “*These obesogenic environments are typically characterized by low active transportation and poor physical activity, infrastructure, and facilities, together with increased access to low-cost, ready-to-eat, energy-dense foods and sugar-sweetened beverages promoted by ubiquitous marketing strategies [4, 9–11]*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Esta categoría, sostiene Breilh (2013), induce a quedarnos en la superficie del problema, a que abordemos los factores dispersos del fenómeno por medio de intervenciones aisladas que permiten perpetuar el control por parte del sujeto técnico o académico de los desarreglos de los sistemas epidemiológicos (en este caso: transporte, infraestructura, equipamientos, etc.), sin impulsar verdaderas transformaciones en los procesos que se encuentran en la profundidad, que no se ven, que van más allá de las expresiones sistémicas, y que requieren de una transformación social. El ambiente, entonces, aparece como una categoría que representa un mundo fragmentado, de fenómenos empíricos, donde el espacio, el territorio y la naturaleza conforman una serie de variables a sumar al ya multivariado modelo epidemiológico estadístico.

Surgen en algunos artículos examinados dentro de la categoría “ambientalista”, pinceladas de reflexión crítica en torno a la relevancia del análisis espacial en el campo de la Epidemiología:

En cuanto al análisis espacial, estudios muestran que la utilización del espacio como categoría de análisis para la comprensión de la ocurrencia y distribución de las enfermedades en las colectividades es esencial en los análisis que involucran factores ambientales y epidemiológicos. Los datos pueden ser reagregados en unidades de análisis basados en criterios socioedemográficos y administrativos. En ese sentido, las geotecnologías, como los Sistemas de Información Geográfica, constituyen herramientas que permiten visualización del contexto en que esas relaciones ocurren. La evaluación de la relación entre ambiente y salud es muy compleja, y todo modelo trae limitaciones en sí. Ello porque intenta explicar un resultado de la interacción entre diversos factores, producto de un proceso histórico, económico y social difícil de ser aprehendido en su totalidad (Buhler *et al.*, 2014, p. 1931).¹³

Sin embargo, al momento de realizar una reflexión y conclusión respecto a la problemática que Buhler *et al.* (2014) investigan, estos son los elementos a destacar:

¹³ Traducción libre del portugués al español: “*Quanto à análise espacial, estudos mostram que a utilização do espaço como categoria de análise para a compreensão da ocorrência e distribuição das doenças nas coletividades é essencial nas análises que envolvem fatores ambientais e epidemiológicos. Os dados podem ser reagregados em unidades de análise baseados em critérios sociodemográficos e administrativos* ^{46,47,48,49}. *Nesse sentido, as geotecnologias, como os Sistemas de Informação Geográfica, constituem ferramentas que permitem visualização do contexto em que essas relações ocorrem. A avaliação da relação entre ambiente e saúde é muito complexa, e todo modelo traz limitações em si. Isso porque tenta explicar uma resultante da interação de diversos fatores, produto de um processo histórico, econômico e social difícil de ser apreendido na sua totalidade*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

La diarrea infantil permanece como un problema importante de Salud Pública en el Brasil del siglo XXI, en lo que respecta a enfermedades infecciosas y parasitarias. Las microrregiones localizadas en las regiones Norte y Nordeste del país concentran los peores valores para los indicadores de salud, así como también para los indicadores integrados de salud y ambiente analizados. Con relación a los indicadores de ambiente, aquellos relacionados al saneamiento básico inadecuado se distinguen de los demás en razón de la elevada proporción en las regiones Norte y Nordeste de Brasil. Es evidente, por tanto, que las políticas públicas socioambientales deben priorizar el saneamiento básico con relación a medidas de prevención y protección a la salud infantil, particularmente en las regiones con peores condiciones socioeconómicas del país (p. 1931).¹⁴

Aquí observamos que las posibilidades que representa un abordaje que tiene como referencia el concepto de espacio social, no está siendo adecuadamente operacionalizado, dado que todavía utiliza variables, indicadores y medidas de un modo que termina por reducirlo (Costa & Teixeira, 1999).

Una revisión bibliográfica desarrollada por Machado de Freitas (2005) encontró que la producción científica sobre el ambiente en las revistas de salud colectiva del año 1992 al 2002 estaba enfocada en agentes físicos, químicos o biológicos, con predominancia de abordajes guiados por las nociones de salud y ambiente centradas en los aspectos biológicos y biofísicos. Es decir, una producción predominantemente no contextualizada en las dimensiones socio-políticas e históricas de los problemas. El presente trabajo corrobora que aún sigue vigente este enfoque ambientalista del espacio en nuestro campo de estudio.

En cuanto a los aspectos metodológicos, de la totalidad de 16 artículos catalogados bajo el enfoque ambientalista, la mitad de ellos utilizaron algún tipo de técnica proveniente del geoprocésamiento o de la estadística espacial. De ellos: dos utilizaron técnicas de autocorrelación espacial como el índice de Moran, uno utilizó el índice global, explicado anteriormente, y otro el local que permite conocer la contribución de cada unidad de análisis a la variación global, es decir, medir cuánto aporta cada unidad a la autocorrelación global del marco geográfico analizado. Dos utilizaron mapas para el georreferenciamiento de puntos; otros dos trabajaron con zonas de influencia o *buffer* para comprobar, por ejemplo, qué elementos se encuentran dentro de un área de influencia determinada; uno utilizó la técnica de

¹⁴ Traducción libre del portugués al español: *A diarrea infantil permanece como importante problema de Saúde Pública no Brasil do século XXI, no que diz respeito às doenças infecciosas e parasitárias. As microrregiões localizadas nas regiões Norte e Nordeste do país concentraram os piores valores para os indicadores de saúde, tanto quanto para os indicadores integrados de saúde e ambiente analisados. Em relação aos indicadores de ambiente, aqueles relacionados ao saneamento básico inadequado distinguiram-se dos demais, em razão da elevada proporção nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. É, portanto, evidente que as políticas públicas socioambientais devem priorizar o saneamento básico enquanto medidas de prevenção e proteção à saúde infantil, particularmente nas regiões com piores condições socioeconômicas do país.*

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

densidad de Kernel; y otro la técnica de *cluster*, para la identificación de grupos homogéneos. La otra mitad de artículos que no utilizó dichas técnicas, optaron por estadísticas de tipo no espacial y cálculos de incidencias por unidad geográfica definida. Se presenta sólo un artículo que utiliza metodología cuali-cuantitativa.

4.2.3. El espacio desde un enfoque de transición

A partir de las décadas del 60 y 70 comienza a tomar fuerza el debate sobre la importancia de los factores económicos y sociales en la determinación de los fenómenos colectivos como los procesos de salud-enfermedad. Estas ideas ya venían siendo incorporadas a los debates de la geografía desde los inicios de los años 50. Este nuevo enfoque propone estudiar los fenómenos poblacionales con una mirada más totalizadora, contemplando la historicidad de su determinación. Aquí se conjugan las ciencias de la geografía y la epidemiología en tanto el espacio comienza a ser analizado como una totalidad, como una instancia de la sociedad, al igual que la económica o la cultural-ideológica.

En el campo de la nueva geografía, uno de los grandes cambios que se introduce es el giro en la concepción del espacio geográfico: la lupa analítica comienza a enfocar hacia la relación sociedad-naturaleza. Si la epidemiología desvía ligeramente su mirada más allá de la colectividad en sí, sostiene Silva (1997), e incorpora al análisis el proceso de metabolismo sociedad-naturaleza y el modo en que esta relación se expresa en cada sociedad para sustentar la actividad económica, lograremos llenar de contenido histórico a los procesos de salud-enfermedad. La idea de totalidad comienza a sustituir a la enfermedad como punto de partida del análisis epidemiológico, entendiendo cómo fue creando las condiciones de ocurrencia de dichos procesos. El concepto de espacio geográfico tomado de la Geografía crítica aporta la visión totalizadora que estaba ausente en la epidemiología.

La categoría aquí denominada “crítica de transición” fue construida en función del *corpus* analizado y surge a partir del hallazgo de una serie de artículos que muestran una intención de análisis desde una mirada totalizadora, con perspectiva histórica y con un entendimiento en torno a la organización y transformación del espacio, sin embargo, ello aparece sólo en términos introductorios o de contextualización o bien mencionado como parte de las conclusiones. Entonces, hay un reconocimiento de lo espacial como instancia de la

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

sociedad, pero ese reconocimiento es limitado. Algo similar ocurrió en la revisión bibliográfica desarrollada en revistas brasileras por Guimaraes (2016), en donde identificó un crecimiento de la producción científica con base en el pensamiento crítico, destacando las publicaciones de la revista *Saúde e Sociedade*.

Ubicamos dentro de esta categoría un total de 13 artículos. Para la asignación de los mismos, se identificaron los siguientes núcleos de sentido: énfasis en la apropiación o construcción social del espacio, en los procesos históricos y económicos, y en el análisis estructural. Algunos de ellos se repetirán en la próxima categoría, sin embargo, como se explicó anteriormente, en este caso se da en términos introductorios y un tanto superficiales.

Diez Roux *et al.* (2007) investigaron la variación espacial de la mortalidad total, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, por enfermedades respiratorias y por cáncer y sus relaciones con la inequidad socioeconómica en la ciudad de Buenos Aires en el año 2003. Encontraron que el patrón espacial de la mortalidad estaba fuertemente asociado al patrón espacial de las circunstancias socioeconómicas dentro de la ciudad y allí arrojaron algunas conjeturas, entre ellas las siguientes:

El crecimiento y evolución de las ciudades, al igual que las inequidades espaciales entre ellas, resultan de fuerzas históricas y económicas que estructuran su desarrollo [...] Las inequidades sociales y espaciales reportadas en la mortalidad son una de las variables de estos procesos históricos y económicos que afectan no sólo las oportunidades de vida de las personas sino también su salud y longevidad (Diez-Roux *et al.*, 2007, p. 331).¹⁵

Retomando lo que expresaba Silva (1997) a fines de la década de los noventa, cuando intentaba arrojar algunos lineamientos sobre el problema de la urbanización en los países del tercer mundo y el rol de la epidemiología, el autor sostenía que en buena parte de las publicaciones acerca del impacto de la urbanización sobre el proceso de salud-enfermedad, no existía una preocupación por analizar las particularidades de cada centro urbano, pero sí una tentativa de generalización, incurriendo a un simplismo semejante al existente en épocas pasadas sobre las endemias rurales cuando buena parte de las investigaciones concluía que se debían a las malas condiciones de vida propias de las comunidades rurales. El artículo de Diez-Roux *et al.* (2007) arroja en los últimos tres párrafos -de un total de 15 páginas- algunos

¹⁵ Traducción libre del inglés al español: “*The growth and evolution of cities, as well as spatial inequalities within them, result from historical and economic forces that structure city development. [...] The spatial and social inequalities in death that we report are one of the outcomes of these historical and economic processes, which affect not only people’s life opportunities, but also their health and longevity*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

elementos que hacen a la conformación histórica particular del centro urbano de Buenos Aires que permiten incorporar cierta perspectiva histórica al objeto de estudio. Sin embargo, esto último queda aislado y atomizado, no habiendo una integración que trascienda, que aporte una verdadera comprensión del papel que ha tenido el proceso de organización particular de dicho espacio urbano en la determinación del evento estudiado.

Luego, Lucumi *et al.* (2016) buscaron examinar los encuadres que esgrimen los tomadores de decisiones en la ciudad de Quibdó, Colombia, para entender el riesgo de hipertensión arterial. Los investigadores utilizan como marco teórico del estudio un modelo ecológico de la salud pública caracterizado por hacer explícito el rol de las múltiples capas o niveles de factores contextuales sobre la salud poblacional, al tiempo que sugiere oportunidades para los actores locales de mejorar la salud en los distintos niveles del modelo.

Tal como se presenta en el siguiente fragmento, se describen ciertos niveles del modelo ecológico: estructura social y geográfica, condiciones socioeconómicas, nivel comportamental. Si bien se evidencia una intencionalidad de contextualizar la complejidad del fenómeno de la hipertensión arterial en la población de Quibdó, las singularidades de las configuraciones del territorio, en escalas global y local, quedan sin contemplar.

En suma, los entrevistados articularon condiciones estructurales experimentadas en Quibdó, incluyendo desplazamientos forzados, oportunidades económicas limitadas, y la infraestructura de la ciudad, con el riesgo de hipertensión arterial a través de múltiples pasajes, incluyendo factores de riesgo comportamentales para hipertensión (por ej. Escasa actividad física) y ambos, de comportamiento (por ej. Consumo de alcohol) y de respuestas fisiológicas al estrés. Además, describieron mecanismos a través de los cuales estas condiciones están modeladas socialmente a través de jerarquías socioeconómicas, raciales/étnicas y de género (Lucumi *et al.*, 2016, p. 356).

El artículo de Souza *et al.* (2018) sobre homicidios y lesiones corporales en Itaboraí, Brasil, cita en la introducción un fragmento de Barcellos *et al.* (2002) en el que se afirma que “[...] la situación de salud es una manifestación del lugar. Los lugares, dentro de una ciudad o región, son resultado de una acumulación de situaciones históricas, ambientales y sociales que promueven condiciones particulares para la producción de enfermedades” (p. 464). Tal como sostienen los autores:

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

[...] el presente estudio se presenta como una tentativa frente al desafío de sacar a la luz algunas de las diferencias internas silenciadas en medio de la homogeneización resultante de la construcción de indicadores sociales de unidades territoriales municipales y, así, refinar el análisis de posibles correlaciones entre condiciones de vida y condiciones de salud en unidades locales del municipio de Itaboraí (Souza *et al.*, 2018, p. 465).¹⁶

Resuena aquí la idea de Iñiguez Rojas (1998), mencionada anteriormente, sobre el afán de reducir la escala de medición hasta unidades cada vez más pequeñas. Esto no asegura necesariamente un mayor poder de análisis dado que por mínima que sea la unidad de análisis puede contener sub-espacios desiguales. Antes de presentar los resultados, Souza *et al.* (2018) realizan una breve descripción histórica de la organización económica y social del municipio estudiado, mencionan la implantación de un gran emprendimiento como el Complejo Petroquímico de Río de Janeiro en la región este que ha producido grandes transformaciones socioambientales, a partir del cual se inicia un proceso de monitoreo epidemiológico, en el que se enmarca la investigación en cuestión. Sin embargo, no es hasta el final de la conclusión que se encuentra una pequeña alusión a esta problemática con relación al objeto de estudio: aumento poblacional y flujo migratorio por trabajadores incorporados al Complejo, explosión inmobiliaria con aumento del valor de los inmuebles, pero con sólo un tercio de la población con saneamiento básico y red cloacal. No se distingue un análisis que permita asociar las tasas de homicidios y lesiones a procesos que superen la relación con el narcotráfico y la criminalidad común.

De Oliveira-Padilha *et al.* (2019) plantearon un estudio cuya hipótesis sostiene que las diferencias observadas en la incidencia de malaria en los estados brasileros de Acre y Rondonia del 2009 al 2015, se asocian a la proporción de deforestación acumulada. Lo que distingue a ambos estados brasileros es que el primero conserva gran parte del bosque amazónico mientras que el segundo representa un estado amazónico deforestado. Como resultados observan que en Rondonia la deforestación acumulada fue más alta que en Acre y, consecuentemente, la tendencia de la incidencia de malaria fue decreciente. En contraste, la correlación fue positiva en el caso de Acre. Los autores arrojan algunas hipótesis respecto a los resultados que adjetivan como discordantes:

¹⁶ Traducción libre del portugués al español: “[...] o presente estudo se apresenta como uma tentativa frente ao desafio de trazer à tona algumas das diferenças internas silenciadas em meio à homogeneização decorrente da construção de indicadores sociais de unidades territoriais municipais e, assim, refinar a análise das possíveis correlações entre condições de vida e condições de saúde em unidades locais do município de Itaboraí”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

La caída en la incidencia de malaria observada en Rondonia puede estar relacionada a dos cuestiones: 1) factores socioeconómicos que superaron las fuerzas ambientales en la transmisión de malaria; 2) la pérdida de hábitat disponible para el vector de la malaria a causa de la deforestación (de Oliveira-Padilha *et al.*, 2019, p. 10).¹⁷

Se destaca en el artículo la raíz histórica que comparten ambos estados amazónicos, se retoman algunos aspectos vinculados al proceso de colonización de la región, al desarrollo económico de cada uno de los estados en cuestión, sin embargo, no hay un análisis sobre cómo las transformaciones de las actividades productivas condicionan los cambios físicos y biológicos que configuran las condiciones materiales para la distribución de la malaria. Es decir, no hay una integración cabal de los elementos hacia una comprensión más compleja, contemplando que la organización del espacio a lo largo de la historia de la ocupación económica crea un sistema de relaciones que transforman las condiciones físicas del medio.

Tal como se observa en el siguiente fragmento, la cubierta forestal es claramente una condición física del paisaje que ha sido modificada a lo largo de la historia, no obstante, falta ampliación en lo que los autores denominan “fases del desarrollo” y que hacen a los modos de apropiación social del espacio que produce territorios y territorialidades propicias para el desarrollo y diseminación de esta enfermedad.

La modificación del paisaje causada por la deforestación acumulada es un factor importante de la dinámica de la población de malaria en la Amazonía. En la fase inicial del desarrollo de los asentamientos humanos, la deforestación acumulada transforma un paisaje con una gran cubierta forestal en un paisaje con niveles intermedios de cubierta forestal, lo que aumenta las probabilidades de que surja la malaria. En una fase posterior de desarrollo, cuando la cubierta forestal se reduce a niveles bajos y su capacidad para sustentar los hábitats de las larvas de los vectores de la malaria disminuye, la deforestación acumulada en curso solo reduce el riesgo de transmisión de la malaria.

La zona más occidental del estado de Acre cuenta actualmente con focos palúdicos estables porque representa una fase estable de desarrollo, mientras que la zona noroccidental del estado de Rondonia, que había sido considerado el principal foco de malaria en las décadas de 1980 y 1990, ahora está viendo la disminución de la carga de malaria, que por tanto representa la última fase de desarrollo (de Oliveira-Padilha *et al.*, 2019, p. 11).¹⁸

¹⁷ Traducción libre del portugués al español: “*The fall of malaria observed in Rondônia can be related to both (1) socioeconomic factors that surpassed environmental forces on malaria transmission [28, 33] and (2) the loss of available habitats for the malarial vector due to deforestation [36]*”.

¹⁸ Traducción libre del inglés al español: “*Landscape modification caused by accumulated deforestation is an important driver of malaria population dynamics in Amazonia. In the initial phase of human settlement development, accumulated deforestation transforms a landscape with high forest cover into a landscape with intermediate levels of forest cover, increasing the odds of malaria emergence. In a later phase of development, when forest cover is reduced to low levels and its capacity to sustain malarial vectors’ larval habitats is decreased, the on-going accumulated deforestation only decreases the risk of malaria transmission. The westernmost area of the state of Acre currently has stable malaria foci because it represents an initial phase of development, whereas the north-western area of the state of Rondônia, which had been considered the main*

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Siguiendo con los artículos categorizados con enfoque crítico de transición, Vale *et al.* (2019) analizaron la distribución espacial de la prevalencia de exceso de peso y su correlación con la inseguridad alimentaria, la adquisición de alimentos por tipo de procesamiento y el índice de desarrollo humano (IDH) en Brasil, concluyendo lo siguiente:

La distribución espacial de las prevalencias de exceso de peso en Brasil demostró desigualdad en la ocurrencia de dicho disturbio nutricional antropométrico, siendo superiores en las Unidades Federativas de las regiones Sudeste, Sur y Centro-Oeste en comparación con los estados del Norte y Nordeste. Además, los resultados apuntaron correlaciones espaciales positivas entre el exceso de peso, el IDH y la adquisición domiciliar de productos alimenticios ultraprocesados. Y correlación negativa entre el exceso de peso y la prevalencia de domicilios con inseguridad alimentaria (p. 988).¹⁹

Citan en la introducción los conceptos de espacio y territorio pensados por Milton Santos, y también las contribuciones de Josué de Castro como pionero en el abordaje geográfico de la realidad alimentaria en el territorio brasilero. La explicación que las/os autoras/es brindan a partir de los resultados obtenidos se relaciona con la rápida industrialización y consolidación del interés económico y comercial de las regiones del sur, sudeste y centro-oeste, su mayor desarrollo humano y social y el avance en los procesos de transición epidemiológica, nutricional y alimentaria. Mientras que las regiones del norte y nordeste se caracterizaron por sufrir el extractivismo y la explotación comercial de productos como el palo de Brasil y la caña de azúcar que retrasaron el proceso de industrialización, el desarrollo humano y las transiciones mencionadas. Aquí surge el problema descrito por Silva (1997) sobre la caída en la generalización, simplismo y homogeneización de las regiones estudiadas, sin detenerse en las particularidades de cada espacio y período histórico. Asimismo, cabe aquí cuestionar las ampliamente difundidas teorías de la transición - epidemiológica, nutricional, etc.- planteadas como procesos naturales y lineales que transcurren de una situación de atraso hacia una de progreso, ocultando el mosaico heterogéneo de realidades sociosanitarias y alimentarias que se dan en un territorio y los procesos históricos, sociales y económicos que las producen.

hub for malaria in the 1980s and 1990s, is now seeing its malaria burden decline, which thus represents the later phase of development”.

¹⁹ Traducción libre del portugués al español: “A distribuição espacial das prevalências de excesso de peso no Brasil demonstrou desigualdade na ocorrência desse distúrbio nutricional antropométrico, sendo superiores em UF das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste se comparado aos estados do Norte e Nordeste. Além disso, os resultados apontaram correlações espaciais positivas entre o excesso de peso, o IDH e a aquisição domiciliar de produtos alimentícios ultraprocesados. E correlação negativa entre o excesso de peso e a prevalência de domicílios em insegurança alimentar”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

En cuanto al aspecto metodológico, seis de los trece artículos clasificados bajo la categoría de transición utilizaron alguna técnica de geoprocésamiento en sus métodos. Uno de ellos utilizó el índice de Moran global; otro, la técnica de regresión ponderada geográficamente, es una técnica que toma en consideración variables no estacionarias (p. ej., clima, factores demográficos, características del entorno físico) y modela las relaciones locales entre estos predictores y un resultado de interés. Otro es el análisis de puntos calientes que,

A diferencia de las medidas de segregación comúnmente utilizadas, como el índice de disimilitud y el índice de aislamiento, para caracterizar la segregación de unidades geográficas más grandes, esta medida captura la segregación a nivel de menor escala, lo que permite el examen de la segregación dentro de las áreas metropolitanas y la exploración de mecanismos más localizados que vinculan los entornos segregados residencialmente con los factores de riesgo cardio metabólico, en este caso puntual (Barber *et al.*, 2017, p. 3).²⁰

Luego, otro utiliza la técnica de definición de áreas de influencia o *buffer*; también se ve en un artículo la construcción de cartogramas y mapas con datos cuantitativos asociados a áreas específicas mediante la modificación de los tamaños de las unidades de enumeración, de gran impacto visual. De los artículos restantes que no utilizaron estadística espacial para sus análisis (7 de 13), seis recurrieron a métodos de tipo cualitativo, con lo cual, se nutren de técnicas de análisis discursivo provenientes de etnografías, de entrevistas, de observaciones, etc. Por último, un artículo abordó su objeto de estudio a partir del cálculo de tasas de incidencia y mortalidad por unidad de análisis territorial.

4.2.4. El espacio miltoniano

La presente categoría da cuenta de la aplicación del arsenal teórico de la Geografía Crítica en estudios sobre la distribución de los procesos de salud-enfermedad en las poblaciones. Como mencionamos previamente, el concepto de territorio comienza a ser incorporado en el campo de la salud y de la epidemiología. También se señalaron las

²⁰ Traducción libre del inglés al español: “Unlike more commonly used measures of segregation such as the dissimilarity index and the isolation index which are used to characterize segregation for larger geographic units (e.g. metropolitan areas) (Massey and Denton, 1988), this measure captures segregation at the neighborhood-level which allows for the examination of segregation within metropolitan areas (Kershaw and Albrecht, 2015) and the exploration of more localized mechanisms linking residentially segregated environments to cardiometabolic risk factors”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

diferencias epistemológicas y teóricas entre los conceptos de espacio y territorio, entre ellas destacamos que Santos (2006), por ejemplo, coloca el énfasis en el territorio usado como objeto de análisis social y no en el territorio en sí mismo. Entonces, el territorio usado contiene a los objetos y a las acciones, a la forma y al contenido, constituyéndose en un híbrido de materialidad y de vida social. Por otro lado, Haesbaert (2011), habla de territorio desde una perspectiva política, como la “mediación espacial del poder”.

Ocho de los 53 artículos totales fueron colocados bajo esta categoría. Para la identificación de los mismos dentro de esta categoría se contemplaron los siguientes núcleos de sentido: procesos de organización, ocupación y producción social del espacio; configuración socio-espacial; recuperación de procesos socio-históricos; análisis desde la complejidad y la totalidad de los procesos. Si bien se repiten algunos núcleos desarrollados en la categoría anterior, aquí la integración con los hallazgos de las investigaciones es más crítica y profunda.

Cabe destacar que todos ellos, excepto uno, abordan dentro de su objeto de estudio alguna enfermedad infecto-contagiosa y/o parasitaria. Con respecto a ello, Czeresnia y Ribeiro (2000) sostienen que fue en los estudios de enfermedades endémicas y epidémicas que la elaboración teórica de Milton Santos fue más utilizada, buscando analizar su distribución como resultado de la organización social del espacio. Como vemos, esto se mantiene 20 años después.

Cinco de los ocho artículos estudian la enfermedad de leishmaniasis tegumentaria. El artículo de Kawa y Sabroza (2002) es uno de ellos y buscó

analizar los determinantes históricos y espaciales de la implantación, persistencia y difusión de la leishmaniasis tegumentaria en el municipio de Río de Janeiro, y su articulación con los procesos de organización y ocupación del espacio urbano en la periferia de la ciudad, del inicio del siglo hasta el final de la década ochenta²¹ (p. 854-855).

Con respecto a los métodos, se coloca de manera explícita el marco teórico que sustenta la investigación, allí aparecen tanto Pavlovsky, con su teoría de los focos naturales, como la escuela de la Geografía crítica:

²¹ Traducción libre del portugués al español: “[...] *analisar os determinantes históricos e espaciais da implantação, persistência e difusão da LT no Município do Rio de Janeiro, e sua articulação com os processos de organização e ocupação do espaço urbano na periferia da cidade, do início do século até o final da década de oitenta*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

La metodología adoptada en el análisis de los datos y en el proceso de espacialización de la leishmaniasis tegumentaria utilizó categorías de la organización social del espacio urbano y de la teoría de los focos naturales de las enfermedades (Pavlovsky, 1964), y modificados por la actividad humana (Rosicky, 1967; Sinnecker, 1976). Para el análisis de la ocupación del suelo de Río de Janeiro, se utilizó el concepto de región urbana de la escuela de la Geografía Crítica (Kawa & Sabroza, 2002, p. 855).²²

Como resultados, los/as autores/as destacan dos movimientos relacionados a la dinámica espacio-temporal de la transmisión de la enfermedad en la ciudad: el primero, con la creación de una estructura en mosaico caracterizada por la presión ejercida por una población con alta movilidad territorial y por la expansión de un subproletariado urbano, con acceso facilitado por los nuevos medios de transporte; y el segundo, de preservación ambiental de la mayor floresta tropical del mundo dentro de un área urbana, con su enorme biodiversidad, incluyendo diversos parásitos y vectores de enfermedades. Mediados por el valor de la tierra, continúan los/as autores/as, esos dos movimientos posibilitaron la producción y reproducción de la leishmaniasis en una nueva región de endemidad en la zona oeste de la ciudad de Río de Janeiro.

El comportamiento del patrón de distribución espacial indica que la dinámica de la localidad no puede ser analizada sólo a partir del lugar donde se encuentra. Es necesario situarla en el contexto de la región donde está inserta, a partir de una perspectiva integradora, es decir, considerando su dinámica regional y la producción social del espacio donde la transmisión se materializa ²³ (Kawa & Sabroza, 2002, p. 857).

La producción social del espacio es un constructo propuesto por Milton Santos que refiere al espacio en donde se realizan procesos económicos y sociales. Ello permite integrar distintos elementos para una comprensión más compleja del proceso, esto es, el espacio se organiza en el contexto de la historia de ocupación económica y esa forma de organización crea un sistema de relaciones que transformaron las condiciones físicas del espacio. Las ciudades son las protagonistas de la configuración espacial y ello impone nuevas formas de elaboración en torno al espacio. Crecimiento acelerado, superpoblación, infraestructura

²² Traducción libre del portugués al español: “A metodologia adotada na análise dos dados e do processo de espacialização da leishmaniose tegumentar utilizou categorias da organização social do espaço urbano e da teoria de focos de doenças naturais (Pavlovsky, 1964), e modificados pela atividade humana (Rosicky, 1967; Sinnecker, 1976). [...] Para análise da ocupação do solo do Rio de Janeiro, utilizou-se o conceito de região urbana da escola da Geografia Crítica [...]”.

²³ Traducción libre del portugués al español: “O comportamento do padrão de distribuição espacial indica que a dinâmica da localidade não pode ser analisada apenas a partir do lugar onde ela se encontra. Torna-se necessário situá-la no contexto da região onde está inserida, a partir de uma perspectiva integradora, ou seja, considerando sua dinâmica regional e a produção social do espaço onde a transmissão se materializa”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

precaria (sobre todo en las periferias), intensa movilidad, fragmentación, individualización, desigualdad, exclusión social. Todo ello expresa determinados procesos de salud-enfermedad, problemas epidémicos urbanos que van más allá de las enfermedades cardiovasculares, neoplásicas e infecto-contagiosas: violencias, accidentes de tránsito, consumo de drogas, enfermedades psicosomáticas, etc.

El otro artículo liderado por Kawa *et al.* (2010), toma los avances del artículo anterior y pone el foco en la localidad de Pau da Fome, área endémica de leishmaniasis dentro de la ciudad de Río de Janeiro. La producción del espacio, la ocupación y uso del territorio son categorías clave para la comprensión de la distribución de leishmaniasis en la población.

Dentro de los resultados, se realiza la construcción social e histórica de la localidad objeto de estudio, desde la agricultura como principal actividad productiva en la década de 1940 hacia la redefinición del uso del suelo en 1970 con la implantación de un polo industrial, la revalorización de la tierra, el desplazamiento de agricultores hacia las periferias plagadas de asentamientos precarios e irregulares y un ambiente degradado. Esta situación de desplazamiento se profundiza con la creación de un parque público que amplía la cobertura vegetal, el ecoturismo, las actividades recreativas y propicia la construcción de condominios de clase media-alta (Kawa *et al.*, 2010).

[...] los lugares no son sólo puntos de referencia cartográfica, sino unidades espaciales de gran complejidad y dinamismo, cuyas singularidades no pueden ser comprendidas sólo con base en los análisis de características de nivel regional (Kawa *et al.*, 2010, p. 1496).²⁴

Se utilizan como unidades de análisis tres subáreas de la localidad estratificadas en función del modo de ocupación del suelo y sus características paisajísticas. La dimensión territorial propuesta desde el aspecto metodológico se construye en consonancia con el proceso histórico y social de ocupación y uso del suelo, descrito previamente, y a las características socioambientales. Asimismo, la organización del espacio anteriormente descrita crea las condiciones de vulnerabilidad socioambiental que se traduce en cambios en la localización de los brotes de leishmaniasis en Pau da Fome a lo largo de los veinte años estudiados.

²⁴ Traducción libre del portugués al español: “[...] os lugares não são apenas pontos de referência cartográfica, mas unidades espaciais de grande complexidade e dinamismo, cujas singularidades não podem ser compreendidas apenas com base nas análises características de nível regional”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Es en la localidad donde se materializan los procesos socioambientales que finalmente resultan en la ocurrencia de la enfermedad. Las localidades son estructuras únicas que presentan especificidades brotadas de una historia singular, expresando, en cada momento, posibilidades distintas que pueden o no viabilizar la transmisión de la enfermedad (Kawa *et al.*, 2010, p. 1504).²⁵

Vemos en ambos trabajos que hay un eje explicativo entre la dimensión biológica y social en la historia de la leishmaniasis en Río de Janeiro. Los/as autores/as analizan cómo las transformaciones de las actividades productivas ligadas a la agricultura y luego a la industria condicionaron los cambios físicos y biológicos que configuraron las condiciones materiales de distribución de la endemia en la ciudad. La estructura epidemiológica de la enfermedad se modificó con la transformación del espacio urbano, diría Silva (Czeresnia & Ribeiro, 2000).

Monteiro *et al.* (2008) también investigan la distribución geográfica y las características epidemiológicas de la leishmaniasis. Buscaron

evaluar el papel del proceso de ocupación de los espacios agrario y urbano como condición de riesgo para la ocurrencia de la enfermedad y determinar, de modo preliminar, los factores espaciales que concurren para su producción en las mesorregiones norte central, centro occidental y noroeste del Estado de Paraná²⁶ (p. 1292).

En lo que respecta al análisis de los resultados, sostienen los autores que se utilizaron los conceptos propios de la organización social del espacio propuestos por Milton Santos, buscando entender la persistencia de la endemia a pesar de la sucesión de eventos sociales modificadores del espacio.

Se verificó que la leishmaniasis tegumentaria americana tiene plena distribución en las mesorregiones en estudio y que las condiciones necesarias para la producción de leishmaniasis posiblemente fueron creadas en el proceso de organización del espacio rural de las mesorregiones en estudio, particularmente en la colonización y, posteriormente, con la crisis de la monocultura cafetera (Monteiro *et al.*, 2008, p. 1301).²⁷

²⁵ Traducción libre del portugués al español: “*É na localidade que se materializam os processos socioambientais que finalmente resultam na ocorrência da doença. As localidades são estruturas únicas que apresentam especificidades decorrentes de uma história singular, expressando, em cada momento, possibilidades distintas que podem ou não viabilizar a transmissão da doença*”.

²⁶ Traducción libre del portugués al español: “[...] *avaliar o papel do processo de ocupação dos espaços agrário e urbano como condição de risco para a ocorrência da leishmaniose tegumentar americana e determinar, de forma preliminar, os fatores espaciais que concorrem para a produção desta doença nas mesorregiões norte central, centro ocidental e noroeste do Estado do Paraná*”.

²⁷ Traducción libre del portugués al español: “*Verificou-se que a leishmaniose tegumentar americana tem plena distribuição nas mesorregiões em apreço e que as condições necessárias à produção da leishmaniose tegumentar americana possivelmente foram criadas no processo de organização do espaço rural das mesorregiões do estudo, particularmente na colonização e, posteriormente, com a crise da monocultura cafeeira*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Los autores destacan que el proceso de colonización organizó el espacio rural de forma tal que creó las condiciones ambientales favorables para la transmisión de leishmaniasis. Allí, el Estado junto con grupos empresariales privados se encargaron del diseño de la nueva estructura de ocupación y apropiación de la tierra, siempre priorizando sus propios intereses económicos de explotación y uso de la tierra agrícola. También se menciona la crisis de la cañicultura en la década de 1970, desencadenada por factores coyunturales, estructurales y locales también. Luego se resaltan las condiciones técnicas que impone la agricultura mecanizada actual, con trabajo rotativo y temporario; la concentración de tierras para la producción de soja y caña de azúcar y la disminución de áreas forestales.

Algo similar ocurrió en la ciudad, en donde los casos de leishmaniasis urbanos están asociados al proceso de acelerada y desordenada urbanización característica de la región, donde fragmentos de matas nativas conviven con los domicilios de las personas, aumentando el riesgo de contagio. Además, muchos de los habitantes de las ciudades constituyen la mano de obra de las actividades temporarias del campo. Según Breilh (2010b), las ciudades que forman parte de los circuitos más conectados al mercado global son estructuralmente malsanas y ecológicamente insustentables, a la vez que expresan de manera evidente la irracionalidad del modelo social imperante.

Rescatamos aquí la concepción del espacio como un elemento activo y dinámico en la constitución y transformación de las sociedades. Asimismo, los movimientos de la sociedad, al atribuirle a las formas geográficas nuevas funciones, transforman la organización del espacio. Ahí se encuentra el espacio, en esa síntesis entre el contenido social y las formas espaciales.

Otro estudio sobre leishmaniasis se desarrolló en la provincia de Misiones, Argentina, en donde se han sucedido una serie de transformaciones socio-ambientales durante el siglo XX que admiten, según los autores, la aplicación del marco teórico de la eco-epidemiología.

De esta manera, el uso de una perspectiva socio-histórica de esta enfermedad en escalas intermedias —entre la global de larga duración y el estudio focal o de casos que analiza usualmente períodos de días a meses— puede ayudar a identificar procesos sociales asociados con brotes epidémicos, tales como obras de desarrollo (gasoductos, carreteras, represas), deforestación, migración y urbanización no planificada, entre otros (Salomón *et al.*, 2016, p. 30).

En este caso, no hay referencias explícitas a la geografía crítica, ni a geógrafos pertenecientes a dicha escuela. Sin embargo, hay un proceso claro de historización de la

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

epidemiología de la enfermedad a lo largo del tiempo, lo que permite pensarla en términos de proceso de cambio de la estructura espacial, superando la visión a-histórica de los procesos biológicos y/o de salud-enfermedad y, al mismo tiempo, comprender los factores económicos, sociales, políticos y culturales en la producción de estas enfermedades.

En Misiones, los estudios realizados muestran diferentes escenarios de transmisión y riesgo de leishmaniasis durante las décadas analizadas. Para generar recomendaciones en la escala de análisis utilizada mediante la perspectiva eco-epidemiológica, es necesario reinterpretar los resultados en el contexto de los procesos socioeconómicos de construcción del territorio (Salomón *et al.*, 2016, p. 33).

Vemos que el concepto de espacio, o territorio en este caso, brinda la posibilidad de articular los complejos elementos de las dinámicas de las sociedades, de las relaciones sociales de poder y también de su historicidad. La idea de construcción de territorio que plantean los autores da cuenta del territorio como algo móvil y transitorio, como apropiación social (política, económica, cultural) y es allí donde gana dinamicidad, y es allí donde Santos habla de la categoría territorio usado.

El desarrollo y el avance de tres nuevas fronteras relacionadas con la deforestación y los cambios asociados al uso y la ocupación de la tierra pueden explicar la secuencia y la localización de los brotes epidémicos de LC registrados en la provincia de Misiones a partir de 1970 (Salomón *et al.*, 2016, p. 35).

Se plantea un reconocimiento claro de la historicidad de la enfermedad que permite entender la participación de los factores no biológicos en la producción de los biológicos y epidemiológicos. Se describen de manera exhaustiva los vínculos que la enfermedad establece con la totalidad y así se explican las transformaciones que sufre a lo largo del tiempo.

De Oliveira Guerra *et al.* (2019), analizan en su artículo los factores relacionados a la ocurrencia de leishmaniasis tegumentaria americana en la región de Purús de la Amazonía brasilera a lo largo de un período de 13 años partiendo del 2001 y su correlación con los modos de vida y la agricultura de subsistencia propia de la región.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Este estudio describe la ocurrencia de la leishmaniasis en la región amazónica de Purús, donde el proceso de destrucción de los bosques, los conflictos y la violencia contra sus habitantes es la punta de lanza de un modelo de implantación de monocultivos agrícolas y ganaderos en la Amazonía; un esquema desarrollista que está presente en la subregión del Alto Purús, en los municipios que conforman el estado de Acre, y que ahora también avanza en el sur de la Amazonía, ejerciendo presión sobre las áreas protegidas y el territorio de las personas y comunidades, causando daños y comprometiendo sus recursos naturales (de Oliveira Guerra *et al.*, 2019, p. 6).²⁸

Hay una intención de mostrar cómo y por qué se producen ciertos espacios en determinados lugares, es decir, cómo se definen en función de los procesos sociohistóricos, el orden social y el modo de producción imperantes y las formas de metabolismo sociedad-naturaleza. Aparece en el artículo, y en todos aquellos catalogados como miltonianos, un reconocimiento del espacio como articulador de la producción y la acumulación de capital, y, al mismo tiempo, el espacio mismo hecho mercancía.

En conclusión, podemos atribuir la ocurrencia y mantenimiento de leishmaniasis en la región de Purús a dos elementos bien conocidos: por un lado, las "empresas de desarrollo", representadas por el avance de la frontera agrícola y ganadera en oleadas provenientes de los estados de Rondonia, Amazonas y Acre, los cuales son estimulados por políticas públicas que incentivan el desarrollo urbano, la invasión de tierras, la construcción de caminos, la construcción de centrales hidroeléctricas e hidrovías. Por otro lado, podemos ver el vector socioambiental, manifestado en el mantenimiento de actores tradicionales en este escenario, que utilizan, sobre todo, el extractivismo como fuente de ingresos y subsistencia. Este extractivismo está marcado principalmente por la extracción de látex y castaña, pero también, por un trasfondo que incluye la extracción de madera, cambios en el estilo de vida, dificultades de acceso a los servicios de salud e impactos ambientales (de Oliveira Guerra *et al.*, 2019, p. 11-12).²⁹

Vemos en este fragmento algunas dimensiones del espacio geográfico definidas por Santos. Las empresas, centrales hidroeléctricas, caminos e hidrovías son objetos, formas o

²⁸ Traducción libre del inglés al español: "This study describes the occurrence of leishmaniasis in the Amazon Purus region, where the process of forest destruction, conflicts and violence against its inhabitants is the spearhead of a model of implantation of agricultural and livestock monocultures in the Amazon; a developmental scheme that is present in the sub-region of the Upper Purus, in the municipalities that make up the state of Acre, and now also advances in the south of the Amazon, thus putting pressure on the protected areas and the territory of the people and communities, and causing damage and compromising their natural resources".

²⁹ Traducción libre del inglés al español: "In conclusion, we can attribute the occurrence and maintenance of ATL in PR to two different well-known elements [36]: on the one hand, the "development companies", represented by the advancement of the agricultural and cattle frontier in waves originating from the states of Rondônia, Amazonas and Acre, which are stimulated by public policies that encourage urban development, land invasion, road making, construction of hydroelectric plants and waterways. On the other hand, we can see the social-environmental vector, manifested in the maintenance of traditional actors in this scenario, who use, above all, extractivism as a source of income and subsistence. This extractivism is mainly marked by the tapping of latex and Brazil nut harvesting, but also, by a background that includes the extraction of lumber, changes in lifestyle, difficulties of access to health services and environmental impacts".

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

fijos creados por el hombre. Los objetos naturales no aparecen de manera explícita, pero sería la selva amazónica con todos sus elementos. El extractivismo, el avance de las fronteras agrícola-ganaderas, el desarrollo urbano, la invasión de tierras, las políticas públicas representan la interrelación entre fijos y flujos, las formas de organización, disposición y construcción que reflejan la estructura del espacio geográfico.

Luego, dos artículos más que estudian enfermedades infecto-contagiosas, uno tuvo como objetivo analizar los determinantes particulares de producción y reproducción del dengue en la región oceánica del municipio de Niteroi en Río de Janeiro; el otro conocer la posible asociación entre el proceso de desarrollo del riego, en el Estado de Bahía, como factor de reorganización del espacio rural, y su efecto sobre la diseminación de esquistosomiasis. Por último, el único artículo que no abordó enfermedades infecto-contagiosas o parasitarias y que buscó analizar la espacialidad de la morbilidad y mortalidad por cáncer de boca y orofaríngeo en el municipio de Sao Paulo. Parten de la siguiente afirmación: “Los estudios acerca del cáncer de boca y orofaríngeo en el municipio de Sao Paulo publicados en la literatura, presentan limitaciones en la interpretación del efecto del espacio sobre esta patología en la medida en que carecen de un análisis totalizante de la realidad” (Ferreira *et al.*, 2012, p. 1664).³⁰

En este sentido, lo que afirman los/as autores/as acerca de la importancia de trabajar con el espacio como unidad de análisis en los estudios epidemiológicos tiene que ver con una reflexión en torno a la historia socioeconómica y política del lugar de estudio, “[...] el uso pleno del territorio como forma de análisis de las vulnerabilidades y de los determinantes de la salud presupone la identificación de objetos geográficos, su uso por la población y su importancia para los flujos de las personas y materiales” (p. 1664)³¹, sostienen los/as autores/as.

³⁰ Traducción libre del portugués al español: “*Os estudos acerca do câncer de boca e orofaríngeo no Município de São Paulo, publicados na literatura apresentam limitações na interpretação do efeito do espaço sobre esta patologia, na medida em que carecem de uma análise totalizante da realidade*”.

³¹ Traducción libre del portugués al español: “[...] *o uso pleno do território como forma de análise das vulnerabilidades e dos determinantes à saúde pressupõe a identificação de objetos geográficos, seu uso pela população e sua importância para os fluxos das pessoas e materiais*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Pensar considerando el territorio y el lugar es contraponerse a una visión sectorial que caracteriza a las políticas públicas y a la planificación tradicional. Pensar sobre la óptica del territorio significa analizar la complejidad, la totalidad, la complementariedad, la interrelación que existe entre las cosas que precisamos para vivir. Hablar del estado de salud es también hablar del estado de los lugares, de las regiones, de la ciudad, del barrio, del país. Aun sabiendo que la totalidad es una realidad fugaz que se deshace y se rehace, es la realidad total que debemos buscar comprender. Estamos siempre ante una sociedad en movimiento y esto nos coloca cara a cara a una cuestión: ¿cómo aprehenderla? (Ferreira *et al.*, 2012, p. 1664)³²

São Paulo es la representación máxima del modelo socioeconómico y político implementado en Brasil desde el período colonial portugués, esclavista, hasta el apogeo de su desarrollo industrial, pero siempre teniendo como característica la inequidad social y la exclusión. Con relación a ello, los/as autores/as colocan una pregunta muy interesante: “¿Cómo comprender el hecho de que donde hay mayor tasa de incidencia de cáncer no es donde hay mayor tasa de mortalidad, si no es considerando el lugar? Entender la salud en su complejidad demanda el análisis del territorio”³³ (p. 1671).

En todos los artículos pertenecientes a esta categoría se encuentra una reflexión en torno a la historia local, regional, nacional o mundial que se sintetiza en el territorio estudiado, transformándolo en un mosaico de diferentes épocas que a su vez expresa situaciones que se presentan en la actualidad. Así, vemos, como sostenía Santos (1996), que la noción de espacio es inseparable de la idea de sistema temporal: “Hablar sobre el espacio es insuficiente, si no se busca definirlo a la luz de la historia concreta” (p. 14).

Con relación al aspecto metodológico, cabe destacar que los artículos con base en la epidemiología miltoniana hacen menor uso del lenguaje cartográfico en la discusión de las espacialidades de salud construidas socialmente. La mitad de ellos utiliza algún recurso vinculado al geoprocésamiento o a la estadística espacial: dos utilizaron el estimador de intensidad de Kernel, uno el índice de Moran global y otro hizo uso de mapas coropléticos, utilizados para representar datos cuantitativos asociados a áreas, utilizando para ello tramas o colores diferentes aplicados a estas zonas siguiendo el criterio de ‘cuanta más cantidad, más

³² Traducción libre del portugués al español: “*Pensar considerando o território e o lugar é se contrapor a uma visão setorial que caracteriza as políticas públicas e o planejamento tradicional. Pensar sob a ótica do território significa analisar a complexidade, a totalidade, a complementaridade, a inter-relação que existe entre as coisas que precisamos para viver. Falar em estado de saúde é também falar em estado dos lugares, das regiões, da cidade, do bairro, do país. Mesmo sabendo que a totalidade é uma realidade fugaz que se desfaz e se refaz, é a realidade total que devemos procurar compreender. Estamos sempre diante de uma sociedade em movimento e isto nos coloca face a face a uma questão: como apreendê-la?*”

³³ Traducción libre del portugués al español: “*¿Como compreender, senão considerando o lugar, o fato de que onde há maior taxa de incidência do câncer não é onde há maior taxa de mortalidade? Entender a saúde em sua complexidade demanda a análise do território*”.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

oscuro'. Los artículos restantes recurrieron a análisis cualitativos, históricos, con uso del referencial teórico propuesto por la geografía crítica sobre la organización social del espacio y con bases en la intersubjetividad en la construcción del conocimiento, la complejidad y la movilidad dialéctica sujeto-objeto. Sólo uno de ellos hizo uso de estadística no espacial.

Podemos arriesgar cierta incompatibilidad entre las concepciones críticas y las formas de representación y modelaje espacial. En este sentido, Guimarães (2016) citando a Silveira (2013), sostiene que para discutir sobre cuál sería la cartografía más adecuada para representar los temas estudiados por la geografía crítica -y por la epidemiología miltoniana- sería necesario desarrollar una especie de nueva geografía, una cartografía del movimiento, que aborde de forma más integrada el espacio producido y el tiempo social a partir de las experiencias y acciones concretas.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

5. CONCLUSIONES

A través de esta tesis se buscó conocer y analizar las concepciones teóricas y las apuestas metodológicas que se utilizaron en las publicaciones científicas del campo de la Epidemiología para abordar la categoría espacio-territorio en los inicios del siglo XXI en los países latinoamericanos que han protagonizado el surgimiento y desarrollo de la medicina social, la salud colectiva y la geografía crítica. Luego del análisis detallado del corpus analítico propuesto para dar cuenta de nuestro objeto de estudio, arribamos a una serie de reflexiones y preguntas que serán descriptas a continuación.

En términos generales, se encontró una producción científica concentrada en Brasil, tanto en términos del origen de la revista como del desarrollo de las investigaciones *per se*, y en los períodos temporales que van del 2010 al 2019. Predominaron los artículos cuyos ejes temáticos giraron en torno a enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias y cuyos diseños de estudio fueron ecológicos en primer término y transversales en segundo, con uso preponderante de fuentes secundarias para su desarrollo. Por último, los métodos utilizados fueron mayormente cuantitativos.

En principio, reconocemos un predominio de concepciones teóricas instrumentales y ambientalistas en torno a la categoría espacial de análisis de la epidemiología. Ello refleja, por un lado, la continuidad de una disciplina que no ha logrado aún poner en práctica la revisión teórica de sus categorías fundamentales y, por tanto, no ha logrado desafiar el modelo de rechazo de la teoría del que nos alertaba Milton Santos. Nuestras investigaciones siguen reproduciendo la lógica para la que se nos ha entrenado: “ubicar conjuntos poblacionales en los espacios, para identificar y ponderar factores operantes en esos espacios, para contar los casos como subconjuntos de esas poblaciones y obtener tasas como medidas de riesgo de la salud” (Samaja, 2003, p. 114). La dificultad de convergencia entre los aportes de la Geografía crítica y la Epidemiología se deben en parte a la ausencia de motivación y de habilidades para revisar los supuestos ontológicos que se encuentran por detrás de las categorías que damos por incuestionables, con sus claras implicancias ideológicas.

Asimismo, estos artículos utilizan en su mayoría, o casi totalidad, métodos puramente cuantitativos en sus abordajes metodológicos, lo que abona a la metáfora que empleaba Juan Samaja al tratar a la Estadística como sombra inseparable de la Epidemiología. Dentro de los

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

métodos cuantitativos, las técnicas estadísticas espaciales y el geoprocesamiento fueron protagonistas, en sus distintas variantes, pero reforzando un fuerte criterio instrumental en el que las técnicas acaban por sustituir al método y al propio objeto de estudio. Por otro lado, ambas categorías comparten la particularidad de haber analizado dentro de sus objetos de estudio tanto a enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias como a aquellas que no lo son, y en similar medida.

Si bien encontramos una mayoría de artículos calificados como instrumentales y ambientalistas, es decir, las categorías más alejadas de la epidemiología miltoniana a la que aspiramos y una minoría de artículos calificados como estrictamente miltonianos, encontramos un caudal interesante de artículos que catalogamos en proceso de transición hacia una perspectiva crítica. Esto puede demostrar, por un lado, un incipiente crecimiento de la producción científica de investigaciones con indicios de pensamiento crítico que aún no han logrado dar el anhelado “giro espacial”. Aunque, por el otro, puede reafirmar la tendencia de la Salud Pública o la Epidemiología de manejar conceptos propios de otras disciplinas que, sin establecer un diálogo interdisciplinar, derivan en cambios de sentido y comprensiones instrumentales y funcionales, tal como sostiene Borde (2019). Estas investigaciones se han concentrado en mayor medida en procesos de salud-enfermedad no vinculados a infecciones.

Las publicaciones con abordajes más críticos, las pertenecientes a la denominada epidemiología miltoniana, es decir, aquellas que demuestran una apropiación real de los conceptos y debates, con un verdadero diálogo transdisciplinar, se han concentrado en las enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias con un uso relativamente equilibrado de métodos cuantitativos y cualitativos. Este hecho se relaciona con el recorrido histórico en el que transcurre la relación entre la geografía y la epidemiología, destacándose una fuerte impronta de conceptos geográficos en el análisis epidemiológico de las enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias, dando origen a la denominada medicina tropical. Esto coincide con las reflexiones de Czeresnia y Ribeiro (2000), quienes afirmaban que fue en los estudios de este tipo de enfermedades que la elaboración teórica en torno al espacio de Milton Santos fue más utilizada. Evidentemente, estos procesos de salud-enfermedad presentan ciertas características que precisan de este vínculo: la circulación de agentes específicos en el espacio para la objetivación de un conjunto de elementos capaces de dar materialidad a esta relación.

Considerando las apuestas metodológicas colocadas en juego al momento de realizar estudios epidemiológicos que coloquen el foco en aspectos geográficos de los procesos de

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

salud-enfermedad, encontramos un predominio de diseños de estudio ecológicos en primer lugar y transversales en segundo, con uso preponderante de fuentes secundarias para su desarrollo. También, los métodos utilizados fueron mayormente cuantitativos.

Con relación a los tipos de estudio epidemiológico predilectos en este tipo de investigaciones, destacamos que en ambos casos se trata de estudios de carácter observacional y descriptivo, con lo cual, no se evidencia aquí el sesgo ideológico dominante en la epidemiología moderna que sostiene que debemos comprobar relaciones causa-efecto, privilegiando los estudios analíticos por sobre los descriptivos. Asimismo, destacamos el valor de los estudios ecológicos para el abordaje metodológico de investigaciones epidemiológicas que apuntan a un pensamiento complejo y crítico en torno a la categoría espacial reconociendo que “el área ecológica sintetiza un conjunto enorme de variables que aproxima más este tipo de estudio a lo real, tiene vocación para un abordaje macro, una aproximación más totalizada, abierta, real y descontrolada que la de los otros” (Almeida-Filho, 1992, p. 36). El uso ampliado de fuentes secundarias como insumo para estas investigaciones está fuertemente relacionado al tipo de estudio predilecto.

Finalmente, la preponderancia de métodos cuantitativos para el abordaje de los diversos objetos de estudio planteados en el *corpus* analizado da cuenta de las dificultades a la hora de superar las limitaciones metodológicas de la Epidemiología contemporánea. Sin embargo, cabe destacar un intento de superación en la medida en que nos acercamos a las investigaciones catalogadas como de transición y miltoniana ya que empiezan a aparecer allí abordajes metodológicos cualitativos y mixtos, lo cual refuerza la idea de que abordajes conceptuales y teóricos críticos precisan abordajes metodológicos comprensivos, así como complejos.

A comienzos de siglo, Almeida-Filho (2000) planteaba en su ciencia tímida ciertos retos para la apertura de la epidemiología hacia un nuevo paradigma: 1) la transdisciplinariedad, en tanto ejercicio de libertad hacia la búsqueda de alternativas analíticas renovadoras para las propias categorías de la epidemiología. Aquí se pone en juego la categoría espacial que, transitando por otros campos disciplinarios, como la Geografía Crítica, se redefine. Comprobamos un avance en ese sentido, a pesar de que aún resta mucho por recorrer en este universo anfibio. 2) La complejidad, que implica incorporar marcos teóricos que den cuenta de la preeminencia de sistemas complejos y niveles jerarquizados de la realidad social, y que superen las restricciones interpretativas de los modelos dominantes en la

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Epidemiología contemporánea. Tanto la epidemiología como la geografía críticas buscan aportar en este sentido y aquí comprobamos un incipiente progreso con el significativo número de publicaciones que se encuentran en transición hacia una *epidemiología miltónica*. 3) La pluralidad, que exige un corrimiento de los aportes monolíticos, de los monopolios del pensamiento, que exige la intersubjetividad en la construcción del conocimiento, la movilidad dialéctica entre sujeto y objeto de conocimiento, el análisis de la historicidad y la determinación de los procesos. Con relación a este punto se puede decir que las publicaciones analizadas no expresan un reconocimiento de la intersubjetividad en la construcción del conocimiento sino más bien un protagonismo de sujetos pertenecientes al mundo académico construyéndolo con escasa o nula participación de sujetos procedentes de otros espacios sociales. 4) La praxis: “es necesario hacer en la práctica los hechos para que ellos sean reconocidos como tales” (Almeida-Filho, 2000, p. 306). El hecho de superar las limitaciones conceptuales, metodológicas y técnicas de la epidemiología contemporánea y recuperar la idea de salud como expresión del modo de vida, de las condiciones de vida, del territorio, debe potencializar intervenciones concretas sobre la situación de salud de las comunidades. La apertura por parte de la epidemiología hacia los desarrollos teóricos de la geografía crítica sobre la categoría espacial debe necesariamente traducirse a la praxis concreta.

La faceta práctica de la epidemiología se inspira en la búsqueda del cambio social con los cimientos de su vertiente científica. Para ello, necesitamos una agenda de investigación con marcos teóricos y metodológicos propios y con prioridades definidas localmente y no por los países centrales, que buscan en ella una herramienta para el colonialismo y la dominación (Barreto, Almeida Filho y Breilh, 2001). No sólo la epidemiología en su faceta científica ha convivido con las limitaciones teóricas de sus categorías centrales sino también en su faceta práctica, por ejemplo, la que se ejerce desde la gestión y la administración públicas. Como dice Silveira (2008), en la medida en que el espacio y el territorio continúen circunscriptos a la forma y no al contenido -al territorio usado y siendo usado- la política seguirá condicionada a una serie de ecuaciones económicas.

Concluimos, de la mano de Silveira (2008), que debemos reconocer el imperativo territorial en la producción de salud de las comunidades. Por lo tanto, las características del espacio y del territorio concreto reflejarán el modo de producir salud y enfermedad en los distintos grupos sociales y ello exige dejar de pensar, actuar y gestionar la salud en territorios homogéneos y asépticos.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque GSC, Silva MJS. (2014). Sobre a saúde, os determinantes da saúde e a determinação social da saúde. *Saúde Debate* | rio de Janeiro. 38(103): 953-965.
- Albuquerque MFM. (2000). Debate sobre o artigo de Dina Czeresnia & Adriana Maria Ribeiro. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 16(3): 612-613 [citado 17 nov 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000300007>
- Alazraqui M, Mota E, Spinelli H. (2006). Sistemas de Información en Salud: de sistemas cerrados a la ciudadanía social. Un desafío en la reducción de desigualdades en la gestión local. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 22(12):2693-2702 [citado 20 jul 2018]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n12/17.pdf>
- Almeida-Filho N, Rouquayrol Z. (2011). Introducción a la epidemiología. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Almeida-Filho N. (2009). A problemática teórica da determinação social da saúde (nota breve sobre desigualdades em saúde como objeto de conhecimento). *Saúde em Debate* [Internet]. 33(83):349-370 [citado 21 dic 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406345800003>
- Almeida-Filho N. (2000). La ciencia tímida: ensayos de deconstrucción de la epidemiología. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Almeida-Filho N, Barreto ML, Veras RP, Barata RB (1998). Teoría epidemiológica hoje: fundamentos, interfaces, tendencias. Río de Janeiro: Fiocruz.
- Almeida-Filho N. (1992). Epidemiología sin números. Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud N°28. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Ayres JR. (2002). Epidemiologia, promoção da saúde e o paradoxo do risco. *Rev. Bras. Epidemiol.* 28(5) supl. 1: 28-42.
- Ayres JR. (2000). Debate sobre o artigo de Dina Czeresnia & Adriana Maria Ribeiro. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 16(3):595-617.
- Barata RB, Barreto ML. (1996). Algumas questões sobre o desenvolvimento da epidemiologia na América Latina. *Ciência e saúde coletiva.* 1(1): 70-79.
- Barber S, Diez Roux AV, Cardoso L, Santos S, Toste V, James S, Barreto S, Schmidt M, Giatti L, Chor D. At the intersection of place, race, and health in Brazil: Residential

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

- segregation and cardio-metabolic risk factors in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Soc Sci Med* [Internet].199:67-76. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953617303489?via%3Dihub>
- Barcellos C, Sabroza PC, Peiter P, Iñiguez-Rojas L. (2002). Organização Espacial, Saúde e Qualidade de Vida: Análise Espacial e Uso de Indicadores na Avaliação de Situações de Saúde. *Informe Epidemiológico do SUS*. 11(3): 129 - 138.
- Barcellos C. (2000). Debate sobre o artigo de Dina Czeresnia & Adriana Maria Ribeiro. Elos entre geografia e epidemiologia. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 16(3):595-617.
- Barquera S, Hernández-Barrera L, Rothenberg SJ, Cifuentes E. (2018). The obesogenic environment around elementary schools: food and beverage marketing to children in two Mexican cities. *BMC Public Health* [Internet]. 18(1):461 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5889561/>
- Barreto ML, Almeida-Filho N, Breilh J. (2001). Epidemiology is more than discourse: critical thoughts from Latin America. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 55:158–159 [citado 20 jul 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1731843/pdf/v055p00158.pdf>
- Barreto ML. (2004). The globalization of epidemiology: critical thoughts from Latin America. *International Journal of Epidemiology* [Internet]. 33:1132–37 [citado 21 jul 2018]. Disponible en: <https://academic.oup.com/ije/article/33/5/1132/623926>
- Barreto ML. (2000). Debate sobre o artigo de Dina Czeresnia & Adriana Maria Ribeiro. O espaço e a epidemiologia: entre o conceitual e o pragmático *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro [Internet]. 16(3):613-614 [citado 17 nov 2020]. Disponible en: <https://scielosp.org/article/csp/2000.v16n3/613-614/pt/#ModalArticles>
- Borde E. (2019). Determinación social de la violencia urbana en ciudades latinoamericanas: Una aproximación teórica, empírica y comparativa a partir de casos de Bogotá y Rio de Janeiro. Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá, Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública [Internet]. [citado 22 dic 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/76265>
- Borde E, Torres-Tovar M. (2017). El territorio como categoría fundamental para el campo de la salud pública. *Saúde debate* | Rio de Janeiro. 41:264-275.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

- Breilh J. (2013). La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). *Rev Fac Nac Salud Pública*. 31(supl 1):13-27.
- Breilh J. (2010). *Epidemiología: economía política y salud. Bases estructurales de la determinación social de la salud*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar/Corporación Editora Nacional.
- Breilh J. (2010b). La epidemiología crítica: una nueva forma de mirar la salud en el espacio urbano. *Salud Colectiva* [Internet]. 6(1):83-101 [citado 9 ago 2018]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v6n1/v6n1a07.pdf>
- Breilh J. (2004). *Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Breilh J. (2003). De la vigilancia convencional al monitoreo participativo. *Ciência & Saúde Coletiva*. 8(4):937-951.
- Breilh J. (2003b). *Epidemiología: ciencia emancipadora e interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Bühler HF, Ignotti E, Neves SMAS, Hacon SS. (2014). Análise espacial de indicadores integrados de saúde e ambiente para morbimortalidade por diarreia infantil no Brasil, 2010. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 30(9): 1921-1934 [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00078013>
- Celentano DD, Szklo M. (2019). *Gordis. Epidemiología*. Elsevier España.
- Carvalho EM. (2000). Debate sobre o artigo de Dina Czeresnia & Adriana Maria Ribeiro. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro [Internet]. 16(3):606-607 [citado 17 nov 2020]. Disponible en: <https://scielosp.org/article/csp/2000.v16n3/606-607/pt/#ModalArticles>
- Carvalho ML, Moysés SJ, Bueno RE. *et al.* (2010). A geographical population analysis of dental trauma in school-children aged 12 and 15 in the city of Curitiba-Brazil. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 10:203 [citado 23 dic 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-203>
- Castiel LD, Guilam MCR, Ferreira MS. (2010). *Corriendo el riesgo: una introducción a los riesgos en salud*. Río de Janeiro: Editora Fiocruz
- Cremonese C, Freire C, Meyer A, Koifman S. (2012). Exposição a agrotóxicos e eventos adversos na gravidez no Sul do Brasil, 1996-2000. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet].

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

28(7): 1263-1272. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000700005>

Czeresnia D, Machado de Freitas C. (2009). Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz; p. 176.

Czeresnia D, Ribeiro AM. (2000). O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. Cadernos de Saúde Pública [Internet].16(3): 595-605. [Citado 27 dic 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000300002>

Costa MCN, Teixeira MGLC. (1999). A concepção de “espaço” na investigação epidemiológica. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 15(2):271-279.

de Oliveira Guerra JA, Guerra MGVB, Vasconcelos ZS, Freitas NS, Fonseca FR, Silva Júnior RCA *et al.* (2019). Socioenvironmental aspects of the Purus Region - Brazilian Amazon: Why relate them to the occurrence of American Tegumentary Leishmaniasis? PLOS ONE [Internet]. 14(2): e0211785 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211785>

de Oliveira Padilha MA, de Oliveira Melo J, Romano G. *et al.* (2019). Comparison of malaria incidence rates and socioeconomic-environmental factors between the states of Acre and Rondônia: a spatio-temporal modelling study. Malar J [Internet]. 18:306 [Citado 7 ene 2022]. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2938-0>

Diez Roux AV, Green Franklin T, Alazraqui M, Spinelli H. (2007). Intraurban variations in adult mortality in a large Latin American city. J Urban Health [Internet]. 84(3):319-33 [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2231838/>

Fabra-Arrieta JC, Mejia-Toro WA. (2019). Afecciones respiratorias asociadas a factores ambientales y sanitarios en tres veredas de Guarne, Colombia, 2015. Rev. salud pública [Internet]. 21(2):217-223 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.56036>

Faria RM, Bortolozzi A. (2009). Espaço, território e saúde: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. R. RA´E GA, Curitiba. 17: 31-41.

Ferreira MAF, Gomes MN, Michels FAS, Dantas AA, Latorre MRD. (2012). Desigualdade social no adoecimento e morte por câncer de boca e orofaríngeo no município de São Paulo, Brasil: 1997 a 2008. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 28(9): 1663-1673. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000900006>

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Ferreira MU. (1991). Epidemiologia e geografia: o complexo patogênico de Max. Sorre. Cad. Saúde Pública [Internet]. 7(3): 301-309. [Citado 27 dic 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1991000300002>

García JC. (1994). Medicina y Sociedad: las corrientes del pensamiento en el campo de la salud. En: Nunes E (Org.). Pensamiento social en salud en América Latina. México: Interamericana, Mc Graw Hill; p. 32-57.

Granda E. (2003). ¿A qué cosa llamamos salud colectiva hoy? VII CONGRESO BRASILEÑO DE SALUD COLECTIVA. Brasilia

Guimarães RB. (2016). Geografia e saúde coletiva no Brasil. Saúde Soc. São Paulo [Internet]. 25(4): 869-879. [Citado 27 dic 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016167769>

Haesbaert R. (2011). El mito de la desterritorialización. Del “fin de los territorios” a la multiterritorialidad. México: Siglo XXI.

Hino P, Villa TCS, Cunha TN, Santos CB. (2011). Distribuição espacial de doenças endêmicas no município de Ribeirão Preto (SP). Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 16(1):1289-1294 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700062>

Iñíguez-Rojas L, Barcellos C. (2003). Geografía y salud en América Latina: evolución y tendencias. Rev Cubana Salud Pública 29(4):330-43.

Iñíguez-Rojas L. (1998). Geografía y salud: temas y perspectivas en América Latina. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 14(4):701-711.

Kawa H, Sabroza PC, Oliveira RM, Barcellos C. (2010). A produção do lugar de transmissão da leishmaniose tegumentar: o caso da Localidade Pau da Fome na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 26(8):1495-1507.

Kawa H, Sabroza PC. (2002). Espacialização da leishmaniose tegumentar na cidade do Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 18(3):853-865.

Lavin Fueyo J. (2021). La salud colectiva en el espacio urbano cordobés y el imperativo territorial. Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, 23 p. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8085>

Lucumi DI, Schulz AJ, Israel BA. (2016). Local Actors' Frames of the Role of Living Conditions in Shaping Hypertension Risk and Disparities in a Colombian Municipality. J

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

- Urban Health [Internet]. 93(2):345-63. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835348/>
- Machado de Freitas C. (2005). A produção científica sobre o ambiente na saúde coletiva. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 21(3):679-701.
- Mançano Fernandes B. (2011). Territorios, teoría y política. En: Calderón G y Efraín L (Orgs.). Descubriendo la espacialidad social en América Latina. Colección “Cómo pensar la geografía”. Vol. 3. México: Editorial Itaca; p. 21-51.
- Marx K. (1975). El capital, vol. 1. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI.
- Minayo MCS. (2014). O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde. 14° ed. São Paulo: Hucitec.
- Monteiro WM, Neitzke HC, Lonardoni MVC, Silveira TGV, Ferreira MEMC, Teodoro U. (2008). Distribuição geográfica e características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em áreas de colonização antiga do Estado do Paraná, Sul do Brasil. Cadernos de Saúde Pública [Internet]. 24(6): 1291-1303. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000600010>
- Monken M, Peiter P, Barcellos C, Rojas LI, Navarro M, Gondim M, *et al.* (2008). O território na saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente. En: Miranda AC *et al.* Território, ambiente e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz. p. 62-68.
- Orozco R, Benjet C, Ruiz Velasco-Acosta S, Moreno Altamirano L, Karriker-Jaffe KJ, Zemore S, Cherpitel C, Borges G. (2017). Area-level disadvantage and alcohol use disorder in northern Mexico. Drug Alcohol Depend [Internet].1(175):219-226 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5497703/>
- Ortiz R. (2004). Taquigrafiando lo social. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina.
- Paulucci RS, Nascimento LFC, Schulze CA. (2011). Abordagem espacial dos partos prematuros em Taubaté, SP. Revista Paulista de Pediatria [Internet]. 29(3): 336-340 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822011000300005>
- Porto-Gonçalves CW. (2002). Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. En: Ceceña A, Sader E, editores. La guerra infinita. Hegemonía y terror mundial. Buenos Aires: CLACSO. p. 217–256.
- Possas C. (1989). Epidemiologia e Sociedade: Heterogeneidade Estrutural e Saúde no Brasil. São Paulo: Editora Hucitec.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Prado RR, Castilho EA. (2009). A epidemia de aids no Estado de São Paulo: uma aplicação do modelo espaço-temporal bayesiano completo. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* [Internet]. 42(5): 537-542 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822009000500011>

Rose G. (1985). Individuos enfermos, poblaciones enfermas. OPS, *Boletín Epidemiológico* 6(3): 1-8.

Saquet MA. (2015). Por una geografía de las territorialidades y las temporalidades: Una concepción multidimensional orientada a la cooperación y el desarrollo territorial. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. (Biblioteca Humanidades; 36) Disponible en: <https://www.libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/50>

Salomón OD, Mastrángelo AV, Santini MS, Liotta DJ, Yadón ZE. (2016). La eco-epidemiología retrospectiva como herramienta aplicada a la vigilancia de la leishmaniasis en Misiones, Argentina, 1920-2014. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 40(1):29–39. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28577>

Samaja J. (2009). *Epistemología de la salud: Reproducción social, subjetividad y transdisciplina*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

Samaja (2003). Desafíos a la epidemiología (pasos para una epidemiología “Miltoniana”). *Rev. Bras. Epidemiol.* 6(2):105-120.

Santos M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikos-tau.

Santos M. (2006). *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção / Milton Santos*. - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Santos M. (1990). *Por una geografía nueva*. Madrid: Espasa-Calpe.

Schmidt A. (1977). *El concepto de naturaleza en Marx*. Madrid: Siglo XXI Editores.

Silva LJ. (1997). O conceito de espaço na epidemiologia das doenças infecciosas. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 13(4): 585-593 [Citado 27 dic 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1997000400002>

Silveira ML. (2012). Geografía e mundo contemporáneo: pensando as perguntas significativas. *Boletim Campineiro de Geografia* [Internet]. 2(2): 205-219 [Citado 2 ene 2022]. Disponible en: <http://agbcampinas.com.br/bcg/index.php/boletim-campineiro/article/view/66/2012v2n2-Silveira>

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

Silveira ML. (2008). Globalización y territorio usado: imperativos y solidaridades. *Cuadernos del CENDES*, 25(69), 1-19.

Smith N. (1990). *Uneven development: nature, capital and the production of space*. Oxford: Basil Blackwell.

Solíz F. (2016). *Salud Colectiva y Ecología Política. La basura en Ecuador*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar y Ediciones La Tierra.

Solíz F, Yopez A, Sacher W. (2018). *Fruta del norte: la manzana de la discordia*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar y Ediciones La Tierra.

Souza ER, Praca HLF, Luz ES, Sabroza PC, Pinto LW. (2018). Homicídio e lesão corporal em Itaboraí, Brasil: análise em diferentes escalas. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 23(2): 463-470. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.00072016>

Teixeira TR, Gracie R, Malta MS, Bastos FI. (2014). Social geography of AIDS in Brazil: identifying patterns of regional inequalities. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 30(2): 259-271 [citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00051313>

Testa M, Silva Paim J. (2010). Memoria e Historia: diálogo entre Mario Testa y Jairnilson Silva Paim. *Salud Colectiva*. 6(2):211-227.

Testa M. (1997). *Pensar en salud*. Buenos Aires: Lugar Editorial.

Tonucci Filho J. (2013). Espaço e território: um debate em torno de conceitos chave para a geografia crítica. *Revista Espinhaço*. 2(1):41-51.

Urquía M. (2019). *Teorías dominantes y alternativas en epidemiología/Marcelo Luis Urquía; compilado por Marcelo Luis Urquía. - 2a ed mejorada. - Remedios de Escalada: De la UNLa - Universidad Nacional de Lanús.*

Vale D, Morais CMM, Pedrosa LFC, Ferreira MAF, Oliveira AGRC, Lyra CO. (2019). Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 24(3): 983-996. [Citado 7 ene 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.35182016>

Zabala JP. (2014). Enfermedades, conocimiento y políticas. Nuevas perspectivas en el estudio de los problemas sociales. En: Kreimer P, Vessuri H, Velho L, Arellano A. (Orgs.) *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores; p. 396-398.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

APÉNDICES

| | |
|--|-----|
| APÉNDICE A - Cuadro 1. Listado de artículos que conforman el corpus documental..... | 95 |
| APÉNDICE B – Cuadro 2. Categorías teórico-metodológicas del espacio identificadas en el <i>corpus</i> documental | 102 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

APÉNDICE A. Cuadro 1. Listado de artículos que conforman el *corpus* documental

| N° | Autoría | Título del artículo | Revista | Año de publicación | Enlace al documento |
|----|--|--|---------------------------|--------------------|---|
| 1 | Alencar CHM, Ramos AN, Neto SAS, Murto C, Alencar MJF, Barbosa JC, Heukelbach J | Diagnóstico da hanseníase fora do município de residência: uma abordagem espacial, 2001 a 2009. | Cadernos de Saúde Pública | 2012 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000900008 |
| 2 | Arrizón AV, Andersson N, Ledogar RJ. | Micro-regional planning: evidence-based community buy-in for health development in five of Mexico's poorest rural districts. | BMC Health Serv Res | 2011 | https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-S2-S2 |
| 3 | Barber S, Diez Roux AV, Cardoso L, Santos S, Toste V, James S, Barreto S, Schmidt M, Giatti L, Chor D. | At the intersection of place, race, and health in Brazil: Residential segregation and cardio-metabolic risk factors in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). | Social Science & Medicine | 2018 | https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953617303489?via%3Diuhub |
| 4 | Barcellos C, Zaluar A. | Homicídios e disputas territoriais nas favelas do Rio de Janeiro. | Revista de Saúde Pública | 2014 | https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004822 |
| 5 | Barquera S, Hernández-Barrera L, Rothenberg SJ, Cifuentes E. | The obesogenic environment around elementary schools: food and beverage marketing to children in two Mexican cities. | BMC Public Health | 2018 | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5889561/ |
| 6 | Bühler HF, Ignotti E, Neves SMAS, Hacon SS. | Análise espacial de indicadores integrados de saúde e ambiente para morbimortalidade por diarreia infantil no Brasil, 2010. | Cadernos de Saúde Pública | 2014 | https://doi.org/10.1590/0102-311X00078013 |
| 7 | Canelas T, Castillo-Salgado C, Ribeiro H. | Analyzing the Local Epidemiological Profile of Malaria Transmission in the Brazilian Amazon Between 2010 and 2015. | PLoS currents. | 2018 | https://doi.org/10.1371/currents.outbreaks.8f23fe5f0c2052bfaaa648e6931e4e1a |
| 8 | Carvalho ML, Moysés SJ, | A geographical population analysis of dental | BMC Health | 2010 | https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-S2-S2 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| N° | Autoría | Título del artículo | Revista | Año de publicación | Enlace al documento |
|----|--|---|------------------------------------|--------------------|---|
| | Bueno RE. <i>et al.</i> | trauma in school-children aged 12 and 15 in the city of Curitiba-Brazil. | Serv Res | | 6/1472-6963-10-203 |
| 9 | Castellanos A, Chaparro-Narváez P, Morales-Plaza CD, Alzate A, Padilla J, Arévalo M, Herrera S. | Malaria in gold-mining areas in Colombia. | Memorias do Instituto Oswaldo Cruz | 2016 | https://doi.org/10.1590/00074-02760150382 |
| 10 | Chiesa AM, Westphal MF, Kashiwagi NM. | Geoprocessamento e a promoção da saúde: desigualdades sociais e ambientais em São Paulo. | Revista de Saúde Pública | 2002 | https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000600004 |
| 11 | Cremonese C, Freire C, Meyer A, Koifman S. | Exposição a agrotóxicos e eventos adversos na gravidez no Sul do Brasil, 1996-2000. | Cadernos de Saúde Pública | 2012 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000700005 |
| 12 | Danielewicz AL, d'Orsi E, Boing AF. | Association between built environment and the incidence of disability in basic and instrumental activities of daily living in the older adults: Results of a cohort study in southern Brazil. | Preventive Medicine | 2018 | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30149036/ |
| 13 | de Oliveira Guerra JA, Guerra MGVB, Vasconcelos ZS, Freitas NS, Fonseca FR, Silva Júnior RCA <i>et al.</i> | Socioenvironmental aspects of the Purus Region - Brazilian Amazon: Why relate them to the occurrence of American Tegumentary Leishmaniasis? | PLOS ONE | 2019 | https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211785 |
| 14 | de Oliveira Padilha MA, de Oliveira Melo J, Romano G. <i>et al.</i> | Comparison of malaria incidence rates and socioeconomic-environmental factors between the states of Acre and Rondônia: a spatio-temporal modelling study. | Malar Journal | 2019 | https://doi.org/10.1186/s12936-019-2938-0 |
| 15 | Diez Roux AV, Green Franklin T, Alazraqui M, Spinelli H. | Intraurban variations in adult mortality in a large Latin American city. | Journal of Urban Health | 2007 | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2231838/ |
| 16 | Domínguez-Cortinas G, Cifuentes E, Escobar ER, | Assessment of environmental health children's population living in environmental injustice | Community Health | 2012 | https://doi.org/10.1007/s10900-012-9555-y |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| N° | Autoría | Título del artículo | Revista | Año de publicación | Enlace al documento |
|----|---|--|-----------------------------------|--------------------|---|
| | Martínez FD. | scenarios. | | | |
| 17 | Doval HC, Mariani J, Gómez GC, Vulcano L, Parlanti L, Gavranovic MA, Iemma M, Sanchez R, Macchia A. | Cardiovascular and other risk factors among people who live in slums in Buenos Aires, Argentina. | Public Health | 2019 | https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.02.014 |
| 18 | Elia PC, Nascimento MC. | A construção do plano local como atribuição das equipes de Saúde da Família: a experiência de três áreas programáticas do Município do Rio de Janeiro. | Revista de Saúde Coletiva | 2011 | https://doi.org/10.1590/S0103-73312011000200021 |
| 19 | Fabra-Arrieta JC, Mejia-Toro WA. | Afecciones respiratorias asociadas a factores ambientales y sanitarios en tres veredas de Guarne, Colombia, 2015. | Rev. salud pública | 2019 | https://doi.org/10.15446/rsap.v21n2.56036 |
| 20 | Ferreira MAF, Gomes MN, Michels FAS, Dantas AA, Latorre MRD. | Desigualdade social no adoecimento e morte por câncer de boca e orofaríngeo no município de São Paulo, Brasil: 1997 a 2008. | Cadernos de Saúde Pública | 2012 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000900006 |
| 21 | Frazão P, Santos CRI, Benicio DEA, Marques RAA, Benício MHD, Cardoso MA, Narvai PC. | Cárie dentária em escolares de 12 anos de idade em município sem água fluoretada na Amazônia Ocidental brasileira, 2010. | Epidemiologia e Serviços de Saúde | 2016 | https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100015 |
| 22 | Hernández-Ávila JE, Rodríguez MH, Santos-Luna R, Sánchez-Castaneda V, Román-Pérez S, Ríos-Salgado VH, Salas-Sarmiento JA. | Nation-Wide, Web-Based, Geographic Information System for the Integrated Surveillance and Control of Dengue Fever in Mexico. | PLoS ONE | 2013 | https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070231 |
| 23 | Herrera G, Teherán A, Pradilla I, Vera M, Ramírez JD. | Geospatial-temporal distribution of Tegumentary Leishmaniasis in Colombia (2007-2016) | PLoS Negl Trop Dis | 2018 | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5906026/ |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| N° | Autoría | Título del artículo | Revista | Año de publicación | Enlace al documento |
|----|--|---|---------------------------------|--------------------|---|
| 24 | Hino P, Villa TCS, Cunha TN, Santos CB. | Distribuição espacial de doenças endêmicas no município de Ribeirão Preto (SP). | Ciência & Saúde Coletiva | 2011 | https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000700062 |
| 25 | Kawa H, Sabroza PC, Oliveira RM, Barcellos C. | A produção do lugar de transmissão da leishmaniose tegumentar: o caso da Localidade Pau da Fome na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. | Cadernos de Saúde Pública | 2010 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000800004 |
| 26 | Kawa H, Sabroza PC. | Espacialização da leishmaniose tegumentar na cidade do Rio de Janeiro. | Cadernos de Saúde Pública | 2002 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000300029 |
| 27 | Lagos-Gallego M, Gutierrez-Segura JC, Lagos-Grisales GJ, Rodriguez-Morales AJ. | Post-traumatic stress disorder in internally displaced people of Colombia: An ecological study. | Travel Med Infect Dis | 2017 | https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1477893917300315?via%3Dihub |
| 28 | Lapa T, Ximenes R, Silva NN, Souza W, Albuquerque MFM, Camposana G. | Vigilância da hanseníase em Olinda, Brasil, utilizando técnicas de análise espacial. | Cadernos de Saúde Pública | 2001 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000500016 |
| 29 | Lavin J. | Un acercamiento territorial a la práctica físico-deportiva de la población infantil que habita la ciudad de Córdoba, Argentina. | Cadernos de Saúde Pública | 2019 | https://doi.org/10.1590/0102-311X00076518 |
| 30 | Lucumi DI, Schulz AJ, Israel BA. | Local Actors' Frames of the Role of Living Conditions in Shaping Hypertension Risk and Disparities in a Colombian Municipality. | Journal of Urban Health | 2016 | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835348/ |
| 31 | Macente LB, Zandonade E. | Distribuição especial das taxas de incidência de suicídio nos municípios do Estado do Espírito Santo (Brasil), no período de 2003 a 2007. | Brazilian Journal of Psychiatry | 2012 | https://doi.org/10.1016/j.rbp.2011.11.001 |
| 32 | Mariosa DF, Ferraz RRN, Santos-Silva EN. | Influência das condições socioambientais na prevalência de hipertensão arterial sistêmica em duas comunidades ribeirinhas da Amazônia, | Ciência & Saúde Coletiva | 2018 | https://doi.org/10.1590/01413-81232018235.203620 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| N° | Autoría | Título del artículo | Revista | Año de publicación | Enlace al documento |
|----|---|---|--|--------------------|---|
| | | Brasil. | | | 16 |
| 33 | Martins DF, Barreto ML. | Aspectos macroepidemiológicos da esquistossomose mansônica: análise da relação da irrigação no perfil espacial da endemia no Estado da Bahia, Brasil. | Cadernos de Saúde Pública | 2003 | https://www.scielosp.org/article/csp/2003.v19n2/383-393/#ModalArticles |
| 34 | Monteiro WM, Neitzke HC, Lonardoni MVC, Silveira TGV, Ferreira MEMC, Teodoro U. | Distribuição geográfica e características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana em áreas de colonização antiga do Estado do Paraná, Sul do Brasil. | Cadernos de Saúde Pública | 2008 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000600010 |
| 35 | Oliveira CE, Bernini GF, Miyazaki LCY, Tomita NE. | Características sociodemográficas da mortalidade por câncer de boca em Bauru, SP, no período de 1991 a 2001: uso de geoprocessamento. | Revista Brasileira de Epidemiologia | 2008 | https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000200001 |
| 36 | Orozco R, Benjet C, Ruiz Velasco-Acosta S, Moreno Altamirano L, Karriker-Jaffe KJ, Zembre S, Cherpitel C, Borges G. | Area-level disadvantage and alcohol use disorder in northern Mexico. | Drug Alcohol Depend | 2017 | https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5497703/ |
| 37 | Ospina Lozano EJ. | Epidemiología sociocultural de los padecimientos gastrointestinales en niños y niñas del pueblo Nasa, Colombia. | Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud | 2018 | https://doi.org/10.18273/revsal.v50n4-2018006 |
| 38 | Paulucci RS, Nascimento LFC, Schulze CA. | Abordagem espacial dos partos prematuros em Taubaté, SP. | Revista Paulista de Pediatria | 2011 | https://doi.org/10.1590/S0103-05822011000300005 |
| 39 | Périssé G, Medronho RA, Escosteguy CC. | Espaço urbano e a mortalidade por doença isquêmica do coração em idosos no Rio de Janeiro. | Arquivos Brasileiros de Cardiologia | 2010 | https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000009 |
| 40 | Peiter PC, Franco VC, Gracie | Situação da malária na tríplice fronteira entre | Cadernos de | 2013 | https://doi.org/10.1590 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| N° | Autoría | Título del artículo | Revista | Año de publicación | Enlace al documento |
|----|--|--|---|--------------------|---|
| | R, Xavier DR, Suárez-Mutis MC. | Brasil, Colômbia e Peru. | Saúde Pública | | 0/0102-311X00042213 |
| 41 | Prado RR, Castilho EA. | A epidemia de aids no Estado de São Paulo: uma aplicação do modelo espaço-temporal bayesiano completo. | Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical | 2009 | https://doi.org/10.1590/S0037-86822009000500011 |
| 42 | Rodrigues-Júnior AL, Castilho EA. | AIDS e doenças oportunistas transmissíveis na faixa de fronteira Brasileira. | Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical | 2010 | https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000500014 |
| 43 | Ruiz-Díaz MS, Mora-García GJ, Salgado-Madrid GI, Alario Á, Gómez-Camargo DE. | Analysis of Health Indicators in Two Rural Communities on the Colombian Caribbean Coast: Poor Water Supply and Education Level Are Associated with Water-Related Diseases. | The American journal of tropical medicine and hygiene | 2017 | https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0305 |
| 44 | Salomón OD, Mastrángelo AV, Santini MS, Liotta DJ, Yadón ZE. | La eco-epidemiología retrospectiva como herramienta aplicada a la vigilancia de la leishmaniasis en Misiones, Argentina, 1920-2014. | Rev Panam Salud Publica | 2016 | https://iris.paho.org/handle/10665.2/28577 |
| 45 | San Pedro A, Souza-Santos R, Sabroza PC, Oliveira RM. | Condições particulares de produção e reprodução da dengue em nível local: estudo de Itaipu, Região Oceânica de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. | Cadernos de Saúde Pública | 2009 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000900008 |
| 46 | Santos JP, Steinke ET, García-Zapata MT. | Uso e ocupação do solo e a disseminação da hantavirose na região de São Sebastião, Distrito Federal: 2004 - 2008. | Rev Soc Bras Med Trop | 2011 | https://doi.org/10.1590/S0037-86822011000100013 |
| 47 | Santos SM, Barcellos C, Carvalho MC, Flores R. | Detecção de aglomerados espaciais de óbitos por causas violentas em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 1996. | Cadernos de Saúde Pública | 2001 | https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000500015 |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| N° | Autoría | Título del artículo | Revista | Año de publicación | Enlace al documento |
|----|--|--|--|--------------------|---|
| 48 | Saraiva MGG, Amorim RDS, Moura MAS, Martínez-Espinosa FE, Barbosa MG. V. | Expansão urbana e distribuição espacial da malária no município de Manaus, Estado do Amazonas. | Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical | 2009 | https://doi.org/10.1590/S0037-86822009000500008 |
| 49 | Silva DRX, Ignotti E, Souza-Santos R, Hacon SS. | Hanseníase, condições sociais e desmatamento na Amazônia brasileira. | Rev Panam Salud Publica | 2010 | https://www.scielosp.org/article/rpsp/2010.v27n4/268-275/#ModalArticles |
| 50 | Souza ER, Praca HLF, Luz ES, Sabroza PC, Pinto LW. | Homicídio e lesão corporal em Itaboraí, Brasil: análise em diferentes escalas. | Ciência & Saúde Coletiva | 2018 | https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.00072016 |
| 51 | Szwarcwald CL, Andrade CLT, Bastos FI. | Income inequality, residential poverty clustering and infant mortality: a study in Rio de Janeiro, Brazil. | Social Science & Medicine | 2002 | https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953601003537 |
| 52 | Teixeira TR, Gracie R, Malta MS, Bastos FI. | Social geography of AIDS in Brazil: identifying patterns of regional inequalities. | Cadernos de Saúde Pública | 2014 | https://doi.org/10.1590/0102-311X00051313 |
| 53 | Vale D, Morais CMM, Pedrosa LFC, Ferreira MAF, Oliveira AGRC, Lyra CO. | Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. | Ciência & Saúde Coletiva | 2019 | https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.35182016 |

Fuente: Elaboración propia.

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

APÉNDICE B- Cuadro 2. Categorías teórico-metodológicas del espacio identificadas en el *corpus* documental

| Referencia | Categoría espacial | | | |
|---|--------------------|---------------|------------|------------|
| | Instrumental | Ambientalista | Transición | Miltoniana |
| Alencar <i>et al.</i> , 2012 | X | | | |
| Arrizón <i>et al.</i> , 2011 | X | | | |
| Barber <i>et al.</i> , 2018 | | | X | |
| Barcellos y Zaluar, 2014 | | | X | |
| Barquera <i>et al.</i> , 2018 | | X | | |
| Bühler <i>et al.</i> , 2014 | | X | | |
| Canelas <i>et al.</i> , 2018 | X | | | |
| Carvalho <i>et al.</i> , 2010 | X | | | |
| Castellanos <i>et al.</i> , 2016 | | X | | |
| Chiesa <i>et al.</i> , 2002 | | X | | |
| Cremonese <i>et al.</i> , 2012 | | X | | |
| Danielewicz <i>et al.</i> , 2018 | X | | | |
| De Oliveira Guerra <i>et al.</i> , 2019 | | | | X |
| Diez-Roux <i>et al.</i> , 2007 | | | X | |
| Domínguez-Cortinas <i>et al.</i> , 2012 | | X | | |
| Doval <i>et al.</i> , 2019 | | X | | |
| Elia y Nascimento, 2012 | | | X | |
| Fabra-Arrieta y Mejía-Toro, 2019 | | X | | |
| Ferreira <i>et al.</i> , 2012 | | | | X |
| Frazão <i>et al.</i> , 2016 | | X | | |
| Hernández-Ávila <i>et al.</i> , 2013 | X | | | |
| Herrera <i>et al.</i> , 2018 | | X | | |
| Hino <i>et al.</i> , 2011 | X | | | |
| Kawa <i>et al.</i> , 2010 | | | | X |
| Kawa y Sabroza, 2002 | | | | X |

Lavin Fueyo J. Aportes para un análisis crítico de la categoría espacial de la epidemiología en la literatura científica latinoamericana de comienzos del siglo XXI. [Tesis de Maestría]. Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2022.

| Referencia | Categoría espacial | | | |
|------------------------------------|--------------------|---------------|------------|------------|
| | Instrumental | Ambientalista | Transición | Miltoniana |
| Lagos-Gallego <i>et al.</i> , 2017 | X | | | |
| Lapa <i>et al.</i> , 2001 | X | | | |
| Lavin, 2019 | | | X | |
| Lucumi <i>et al.</i> , 2016 | | | X | |
| Macente y Zandonade, 2012 | | X | | |
| Mariosa <i>et al.</i> , 2018 | | X | | |
| Martins y Barreto, 2003 | | | | X |
| Monteiro <i>et al.</i> , 2008 | | | | X |
| Oliveira <i>et al.</i> , 2008 | | | X | |
| Orozco <i>et al.</i> , 2017 | X | | | |
| Ospina-Lozano, 2018 | | | X | |
| Paulucci <i>et al.</i> , 2011 | X | | | |
| Périssé <i>et al.</i> , 2010 | X | | | |
| Peiter <i>et al.</i> , 2013 | | | X | |
| Prado y Castilho, 2009 | X | | | |
| Rodrigues-Júnior y Castilho, 2010 | | X | | |
| Ruíz-Díaz <i>et al.</i> , 2017 | | X | | |
| Salomón <i>et al.</i> , 2016 | | | | X |
| San Pedro <i>et al.</i> , 2009 | | | | X |
| Santos <i>et al.</i> , 2011 | | | X | |
| Santos <i>et al.</i> , 2001 | | | X | |
| Saraiva <i>et al.</i> , 2009 | | X | | |
| Silva <i>et al.</i> , 2010 | | X | | |
| Souza <i>et al.</i> , 2018 | | | X | |
| Szwarcwald <i>et al.</i> , 2002 | X | | | |
| Teixeira <i>et al.</i> , 2014 | X | | | |
| Vale <i>et al.</i> , 2019 | | | X | |

Fuente: elaboración propia.