

# Investigación aplicada sobre cambio climático: aportes para ciudades de América Latina

Andrea Carrión y María Elena Acosta,  
coordinadoras



# Investigación aplicada sobre cambio climático: aportes para ciudades de América Latina

Andrea Carrión y María Elena Acosta, coordinadoras

© 2020 FLACSO Ecuador  
Marzo de 2020  
ISBN: 978-9978-67-530-4 (pdf)

Cuidado de la edición: Editorial FLACSO Ecuador

**FLACSO Ecuador**

La Pradera E7-174 y Diego de Almagro, Quito-Ecuador  
Telf.: (593-2) 294 6800 Fax: (593-2) 294 6803  
www.flacso.edu.ec

---

Investigación aplicada sobre cambio climático : aportes para ciudades de América Latina / coordinado por Andrea Carrión y María Elena Acosta. Quito : FLACSO Ecuador, 2020

xiv, 238 páginas : ilustraciones, figuras, fotografías, mapas, tablas

Incluye bibliografía

ISBN: 9789978675304 (pdf)

MEDIO AMBIENTE ; CAMBIO CLIMÁTICO ; TECNOLOGÍA ; CIENCIA ; ETNOGRAFÍA ; POLÍTICAS PÚBLICAS ; GOBIERNO LOCAL ; VIVIENDA ; ECONOMÍA ; GÉNERO ; AMÉRICA LATINA. I. CARRIÓN, ANDREA, COORDINADORA. II. ACOSTA, MARÍA ELENA, COORDINADORA

333.7 - CDD

---

Esta publicación se realizó en el marco del proyecto “Construyendo liderazgo para las ciudades de América Latina y el Caribe en un clima cambiante”, IDRC - FLACSO N° 108443-001, ejecutado por el Departamento de Asuntos Públicos de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador, gracias a la subvención concedida por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) de Canadá. Las ideas o planteamientos contenidos en la presente edición son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente la posición institucional de FLACSO Ecuador, del IDRC o su Junta de Gobernadores.

# Índice de contenidos

**Presentación** ..... IX

**Abreviaturas** ..... XIII

## SECCIÓN 1

### CAMBIO CLIMÁTICO E INVESTIGACIÓN APLICADA:

#### ELEMENTOS PARA EL DEBATE REGIONAL

---

#### Capítulo 1

**La investigación aplicada sobre cambio climático  
y ciudades en América Latina y el Caribe: retos y aportes** ..... 3

María Elena Acosta

#### Capítulo 2

**Entre la tecno-ciencia y la experiencia: el conocimiento  
híbrido como fundamento para la investigación aplicada  
sobre cambio climático** ..... 21

María Fernanda López-Sandoval y Santiago López

#### Capítulo 3

**¿Haciendo investigación aplicada o aplicando investigación?  
Experiencias auto-etnográficas en el campo de la  
adaptación al cambio climático** ..... 39

Andrea Lampis

#### Capítulo 4

**¿Es posible transversalizar el enfoque de género en las  
políticas públicas diseñadas para enfrentar el cambio climático?  
Una aproximación a los casos de América Latina** ..... 63

Marina Casas Varez

**SECCIÓN 2****POLÍTICAS PÚBLICAS, CIUDADES E INVESTIGACIÓN APLICADA  
SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO****Capítulo 5**

<b>Investigación aplicada a la gestión del cambio climático en las ciudades de Ecuador</b> .....	93
Stephanie Ávalos, Jorge Núñez y Nicolás Zambrano	

**Capítulo 6**

<b>La racionalidad climática de los gobiernos locales: los compromisos de las ciudades en la primera Contribución Determinada a Nivel Nacional de Ecuador</b> .....	111
Diego Enríquez	

**Capítulo 7**

<b>Investigación aplicada en la arquitectura sostenible para el cambio climático</b> .....	129
Marina Pérez-Pérez	

**Capítulo 8**

<b>Agua y cambio climático: la investigación jurídica aplicada a un ejercicio mexicano</b> .....	151
Francisco Jalomo Aguirre	

**SECCIÓN 3****EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN APLICADA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO:  
VIVIENDA, AGUA, MOVILIDAD Y AGRICULTURA URBANA PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO****Capítulo 9**

<b>De la vivienda saludable a la consolidación urbana sostenible: el caso de la Fundación Pro Hábitat en procesos de investigación-acción</b> .....	167
Antonia Terrazas C., Jancarla Aleida Loayza Medina y Manolo Harris Bellott Irusta	

**Capítulo 10**

<b>Vulnerabilidad del derecho humano al agua frente al cambio climático: la experiencia de Protos Ec en los cantones de Muisne y Rioverde de la provincia de Esmeraldas (2014-2016)</b> . . . . .	187
Piedad Ortiz Olmedo	

**Capítulo 11**

<b>La investigación aplicada: insumo y producto para diseñar políticas públicas urbanas y territoriales con el fin de enfrentar el cambio climático</b> . . . . .	197
María Susana Grijalva	

**Capítulo 12**

<b>Pedaleando para hacer frente a los desiertos de alimentos y al cambio climático en St. Louis, Missouri</b> . . . . .	215
Amaya Mirentxu Carrasco Torrontegui	

<b>Autores y autoras</b> . . . . .	233
------------------------------------	-----

**Índice de fotografías**

Food Roof . . . . .	219
Urban Harvest STL . . . . .	221
Feautured Farmer . . . . .	223
Veggie Bike . . . . .	225

**Índice de gráficos**

1.1. La investigación aplicada sobre cambio climático. . . . .	8
1.2. Desafíos en la investigación aplicada . . . . .	15
1.3. Desafíos de la trasnversalización del enfoque de género en la investigación aplicada . . . . .	15
1.4. Barreras que enfrentan la redes en América Latina y el Caribe . . . . .	19
2.1. Componentes de la aproximación epistemológica híbrida . . . . .	30
3.1. Ejes categoriales para la interpretación de la gobernanza en la investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades . . . . .	46
3.2. Modelo multidimensional de riesgo, proyecto ADAPTE. . . . .	54

5.1. Inventario de gases de efecto invernadero de Ecuador (2012) . . . .	95
7.1. ECOINVOLUCRATE . . . . .	135
7.2. Línea de tiempo de la legislación ecuatoriana involucrada en la sostenibilidad. . . . .	137
7.3. Evolución histórica de programas internacionales para la educación ambiental . . . . .	138
7.4. Definición de espacios públicos urbanos . . . . .	142
7.5. Materiales de construcción en la arquitectura informal de una zona de estudio de Ambato. . . . .	145
12.1. Manual de funcionamiento de la Veggie Bike . . . . .	226

### Índice de mapas

9.1. Departamentos de intervención de Fundación Pro Hábitat . . . . .	168
---	-----

### Índice de tablas

1.1. Paradigmas de la investigación. . . . .	4
1.2. Modelos de investigación. . . . .	5
1.3. Desafíos y aportes de la investigación aplicada. . . . .	13
2.1. La hibridización del conocimiento climático combinando la tecno-ciencia y la experiencia en los Andes norte del Ecuador. . . .	32
3.1. Comparación analítica entre proyectos . . . . .	47
6.1. Iniciativas y acciones de los gobiernos locales municipales de Ecuador frente a la primera Contribución Determinada a Nivel Nacional . . . . .	121
6.2. Fundamentación técnica e investigativa de las iniciativas y acciones de los gobiernos locales municipales de Ecuador frente a la primera Contribución Determinada a Nivel Nacional . . . .	123
7.1. Indicadores para determinar la sostenibilidad en los centros urbanos . . . . .	139



## Sección 1

# Cambio climático e investigación aplicada: elementos para el debate regional



# Capítulo 1

## La investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades en América Latina y el Caribe: retos y aportes

María Elena Acosta

La investigación aplicada (IA) pretende estrechar la teoría con la práctica, el saber con el hacer, el conocimiento con la aplicación. En este capítulo se reflexiona en torno a tres preguntas que están interconectadas: ¿las investigaciones aplicadas producen conocimiento sobre la relación entre las ciudades y el cambio climático en América Latina y el Caribe?; ¿los resultados de las investigaciones aplicadas han contribuido para transformar la realidad que vive la población por efectos del cambio climático?; ¿se incluye el género como categoría analítica en las investigaciones aplicadas sobre cambio climático en las ciudades?

Estas preguntas conllevan a abordar los orígenes de la investigación, paradigmas y modelos; las definiciones y alcances de la investigación aplicada sobre el cambio climático, las ciudades y el reto de transversalizar el género; los esfuerzos colaborativos en la investigación aplicada climática canalizados a través de las redes.

### Orígenes de la investigación, paradigmas y modelos

La investigación en general conlleva un proceso de construcción y reconstrucción permanente que varía según la época y los intereses; en la mayoría de los casos tiene como referente a la academia y a grupos de investigación especializada en los campos de la Medicina, la Tecnología, la Física, la Biología, la Meteorología, etc. En medio de estos, las ciencias sociales se han abierto paso. El recorrido que ha atravesado la investigación en general tie-

ne como base diferentes paradigmas que contienen al menos tres componentes: el ontológico (realidades-ser), el epistemológico (teorías-saber) y el metodológico (métodos y técnicas), todos pueden emplear datos cualitativos y cuantitativos para producir conocimiento. Según Scotland (2012), en la investigación se identifican tres paradigmas: el científico, el interpretativo y el crítico. En algunos contextos de América Latina y el Caribe, estos paradigmas coexisten; en otros se observan diferencias marcadas caracterizadas por la jerarquía de saberes o por la horizontalidad y el intercambio.

El avance de la investigación a partir de estos paradigmas no ha sido lineal y su secuencialidad es difusa. Sin embargo, es posible ubicar características que los identifican, las cuales permiten clasificar la investigación

**Tabla 1.1. Paradigmas de la investigación**

Paradigma	Referencias
Científico	Tuvo protagonismo durante la Ilustración y se originó con el estudio del mundo natural. Las proposiciones científicas se basan en datos y hechos, en la verdad de las hipótesis probadas. Se considera absoluto, no está situado en un contexto político o histórico. Su objetivo es identificar las causas que influyen en los resultados y explicar las relaciones para formular leyes, lo que le proporciona al conocimiento una base predictiva y generalizadora
Interpretativo	La realidad es subjetiva y difiere de persona a persona, las realidades están mediadas por sentidos, hay tantas realidades como individuos. El significado no se descubre, se construye a través de la interacción entre la conciencia y el mundo. Su objetivo es traer a la conciencia fuerzas y estructuras sociales ocultas
Crítico	La realidad ha sido moldeada por valores sociales, políticos, culturales, económicos, étnicos y de género, se construye a través de la interacción, es anti-fundacional, considera cómo deben ser las cosas. Su objetivo es emancipar a los desposeídos. Esto implica concienciar a las personas de su situación (concientización) y luego realizar el cambio a través de una praxis, que es una acción repetida informada por la reflexión (Freire 1970, 48 citado por Scotland 2012)

Fuente: Scotland (2012).

como básica, aplicada y colaborativa. La investigación básica está motivada por el incremento del conocimiento en sí mismo, el cual se relaciona con la adquisición de prestigio científico; la investigación aplicada se da a partir de una problemática concreta, vinculada a un sector y a un territorio determinado, con actores específicos; la investigación colaborativa, en el marco de la globalización, incluye diversos actores y sus necesidades a largo plazo. A partir de estos tipos de investigación se pueden identificar los paradigmas científico, interpretativo y crítico (tabla 1.1). Según estos paradigmas, la producción de conocimiento ha cumplido roles elitistas, utilitarios, de red, colectivos o colaborativos (tabla 1.2).

**Tabla 1.2. Modelos de investigación**

Modelo	Definición	Referencia <sup>1</sup>
Elitista	Producción de conocimiento por parte de un grupo privilegiado, para un público igualmente privilegiado. El conocimiento se considera una propiedad	Friedrich von Hayek, 1952: conocimiento como propiedad del individuo
Utilitarista	Producción de conocimiento por demanda para cubrir un vacío	Hirsch, 1977: el valor del conocimiento depende de su escasez
Redes	Producción del conocimiento de manera colaborativa, contribuciones a partir de las experticias	Castells, 1996: modos de hacer ciencia
Colectivo	Producción del conocimiento con el aporte de todos	Lévy, 1998: espacios antropológicos: nadie sabe todo, todos saben algo.
Colaborativo	Producción del conocimiento cooperativo a partir de los distintos saberes, desde la transdisciplinariedad	Grenfell, 2009: como una alternativa al individualismo

Fuente: elaboración propia.

<sup>1</sup> Para una mayor extensión de estas ideas consultar el documento de trabajo de la Universidad Nacional de Colombia “Política de investigación. Redes de investigación: una estrategia para el mejoramiento de la calidad y la internacionalización de la investigación” que se encuentra en: <https://bit.ly/35B1XsE>

A partir de las características de estos modelos, es posible definir, al menos, dos modos de hacer ciencia y producir conocimiento. Uno es el modo convencional relacionado con la investigación básica. El otro modo es el socialmente construido a través de la investigación aplicada o de la investigación colaborativa. Esta diferencia evidencia una disputa sustantiva, pues en la producción y el uso del conocimiento están impregnadas formas de poder y dominación. Esto ha determinado que, en el paradigma científico y en la investigación básica, estén subordinados otros saberes. De los trabajos de Michael Foucault surgieron estos debates, aunque ya se habían presentado en América Latina mediante la práctica de la investigación acción participativa (IAP), la cual fue difundida por Paulo Freire.

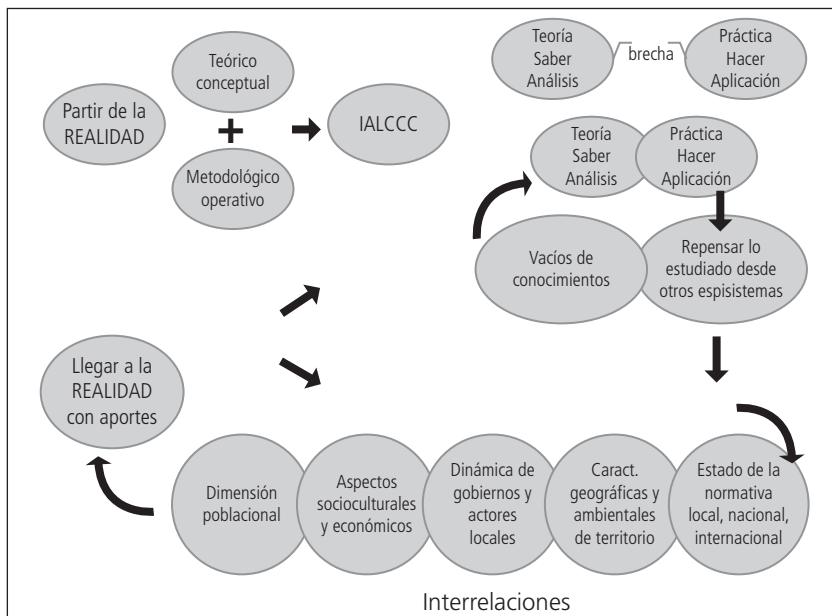
Por tanto, la producción del conocimiento a partir de la investigación puede surgir como un producto sociocultural, como una actividad intelectual, o como una praxis social e institucional (Méndez 2016). Esto ratifica la necesidad de emprender investigaciones que integren la transdisciplinariedad académica y que tengan relación con la realidad de los territorios y su gente. Es importante reconocer que se han tenido dificultades para concretar esta práctica, constituyéndose en un reto permanente que requiere de una actitud abierta, ruptura de egos y jerarquía de conocimientos. Superar la producción individual del conocimiento es un desafío, puesto que, como afirmaba Bourdieu en sus estudios sobre el campo académico, esto se convierte para algunos investigadores en una divisa o capital simbólico de quien produce conocimiento. En esta discusión se debe, además, tener en cuenta que el campo de la investigación es un espacio dominado por los hombres, lo que ha invisibilizado el aporte de las mujeres a lo largo de la historia en la producción del conocimiento.

## La investigación aplicada en relación con el cambio climático y las ciudades en América Latina y el Caribe

La IA adquirió fuerza durante el siglo XX, como un medio para entender la compleja y cambiante realidad social. Su objetivo fue analizar, a través

de conocimientos o teorías, un comportamiento específico en una situación definida, con el propósito de que el conocimiento generado sirviera a alguien o para algo, en algún lugar concreto. La IA busca respuestas, mejora situaciones, plantea nuevas interrogantes, recoge las buenas prácticas, procesa información, etc. Según Padrón (2006), son tipos de estudios científicos que contribuyen a resolver los problemas de la vida cotidiana y a controlar las situaciones que se basan en una necesidad social práctica por resolver.

La IA al cambio climático plantea estudiar los efectos que este tiene en la vida de la población, así como la responsabilidad de la gente sobre la naturaleza en las ciudades de América Latina y el Caribe, a partir de una aproximación de la realidad en cuanto a los aspectos demográficos, socioculturales, económicos, territoriales, normativos y de gobernanza multinivel. La IA sitúa, para la producción del conocimiento, tres anclajes interrelacionados: el situacional, el actoral y el territorial. Estos parten de la realidad que será analizada según referentes teórico-conceptuales mediante la aplicación de definiciones metodológicas operativas que contribuyan a cubrir vacíos de conocimiento (gráfico 1.1). También puede analizarse lo producido sobre el cambio climático en las ciudades desde otras aproximaciones críticas, las cuales contribuyan a resolver o mejorar una situación, es decir, que se regresaría a la realidad para hacer aportes.

**Gráfico 1.1. La investigación aplicada sobre cambio climático**

Si bien se han realizado muchas investigaciones sobre el cambio climático en América Latina y el Caribe, está en duda si han sido investigaciones aplicadas y realizadas a partir de la dinámica de las ciudades, con un enfoque ecosistémico en el que se reconozcan las relaciones, los vínculos y las interacciones entre las distintas especies del planeta, entre la naturaleza y los seres humanos, la sociedad y su cultura, entre diferentes saberes como el biofísico, el socioeconómico y el tradicional.

A pesar de los esfuerzos de los académicos, los consultores, los investigadores y los funcionarios públicos y privados que son especialistas en aspectos biofísicos, se han identificado vacíos de conocimiento en las investigaciones sobre el cambio climático en las ciudades. Estas brechas se presentaron en abordajes sociales, culturales, de gobernanza climática e institucionalidad, de financiamiento climático y de potencialidad de réplica de las mejores prácticas de acción climática implementadas por la ciudadanía. Esto evidencia que la producción de ciencia/conocimiento/



saberes es un hecho social complejo, no solamente una realidad físico-fenomenológica, por tanto, el vínculo entre lo social, ambiental y económico anclado a situaciones, actores y territorios es relevante para las investigaciones aplicadas sobre el cambio climático y las ciudades.

Las ciudades experimentan directa o indirectamente los efectos del cambio climático. Como suelen considerarse lugares que contribuyen a agudizar tal situación, situarse en estas para analizar tales efectos permite complementar y enriquecer los análisis ambientales, de conservación, ecologistas ligados a los recursos naturales. Con este enfoque se superaría la naturalización del mundo social, se pasaría de la observación a la comprensión, del análisis externo al interno de las ciudades, se iría más allá de la infraestructura, más allá de los lugares físicos y se enfocaría desde las relaciones generadas en los espacios por los actores y actoras, desde los derechos y responsabilidades, desde el cuidado de los bienes comunes. Con ello se lograría vincular la gobernanza climática, la acción climática y el financiamiento climático, lo que permitiría buscar estrategias de mitigación, adaptación y resiliencia transformacional.

En este marco, cabe preguntarse por lo efectivo que ha sido implementar los resultados de las investigaciones aplicadas que relacionan al cambio climático con los contextos urbanos. Es necesario conocer a partir de qué referentes teóricos se investigará, dónde se sitúa la investigación aplicada y con qué epistemologías (principios, fundamentos, métodos) se produce el conocimiento. Es decir, con base en qué estructura cognitiva se indaga sobre la realidad. Esto permitirá delinear propuestas que contribuyan a mejorar una situación específica de las ciudades (agua, energía, salud, saberes, movilidad, flora y fauna urbana, planificación climática, sostenibilidad alimentaria, políticas climáticas, transparencia climática, construcciones bioclimáticas, asentamientos humanos sostenibles, etc.), junto a actores identificados (asociaciones, municipios, juntas parroquiales, consejos provinciales, organizaciones de mujeres, grupos juveniles, grupos cristianos, comunidades indígenas, entre otros); y en un territorio concreto (barrios, ciudades pequeñas, medianas, grandes, metrópolis, etc.).

## Desafíos y aportes de la investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades

Al igual que en otras esferas de la vida, la investigación aplicada enfrenta grandes desafíos. Los más relevantes son el abordaje teórico y la disyuntiva entre la producción y la reproducción del conocimiento.

A través del primer desafío, se busca superar el positivismo y el funcionalismo comunes a la investigación aplicada, ya que han reforzado los modelos convencionales de producción de conocimiento. Esta forma de investigar ha ensanchado la brecha entre teoría y práctica, además de superponer jerárquicamente el conocimiento técnico biofísico, fenomenológico sobre los aspectos socioculturales, políticos y económicos. Lo que se procura es la incorporación de referentes planteados por la teoría crítica como la que proponen Boaventura de Sousa Santos, Enrique Dussel y François Houtart. Por ejemplo, este autor plantea que se han pagado dos deudas.

Deuda ecológica desde el desarrollo del capitalismo mercantil, se organizó la explotación de las riquezas naturales del Sur, con un costo humano y ecológico enorme. Las externalidades de este saqueo fueron pagadas en su totalidad por las regiones colonizadas y el otro aspecto es el costo ecológico militar. Primero, las guerras representan un despilfarro gigantesco que afecta a la naturaleza por la destrucción ecológica de los bombardeos, la utilización de productos químicos, la emisión de CO<sub>2</sub>; la producción de armamento significa el uso de muchas materias primas que agotan la riqueza natural de la tierra y sus procesos de producción emiten gases de efecto invernadero (Houtart 2014, 267).

Como señaló la autora poscolonial Silvia Rivera Cusicanqui en la conferencia magistral que cerró las *Jornadas de Sociología* de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, una tarea irremplazable es descubrir la conexión metafórica entre los temas de investigación y la experiencia vivida. En esta conferencia, Rivera Cusicanqui cuestionó la esencialización de lo indígena al asegurar:

Indixs somos todxs en tanto personas colonizadx. Descolonizarse es dejar de ser indix y volverse gente. Gente es una palabra interesante porque se dice de maneras muy distintas en cada idioma.<sup>2</sup>

Otros elementos que aportan a asumir el primer desafío son los postulados del desconsumo que se contraponen al consumismo desmedido que agrede a la vida de la gente y del planeta. Como aseguró en el año 2018 Ignacio Ramonet, exdirector de *Le Monde Diplomatique*,

la sociedad de consumo, en todos sus aspectos, ha dejado de seducir. Intuitivamente sabemos ahora que ese modelo, asociado al capitalismo depredador, es sinónimo de despilfarro irresponsable. Los objetos innecesarios nos asfixian. Y asfixian al planeta. Algo que la Tierra ya no puede consentir.<sup>3</sup>

Todos estos elementos buscan promover un paradigma en el que prevalezca el bien común, a partir del cuidado de los bienes comunes. En este se concebiría a la naturaleza no como un recurso, sino como un bien sobre el que todos y todas tengan responsabilidad. Sin embargo, hasta ahora, lo que se ha privilegiado es el valor de cambio y no de uso.

El segundo desafío de la investigación aplicada es evitar la reproducción del conocimiento, algo que se manifiesta al citar solamente lo publicado, sin aportar nuevas perspectivas. Se trataría de asumir el reto de producir conocimiento que conduzca a mejorar una situación, a cambiar patrones culturales, económicos, sociales y políticos entre la ciudadanía y en las personas que toman decisiones. Asumir este desafío supondría proponer otros referentes de pensamiento, por lo tanto, otra perspectiva de la vida, del discurso y del comportamiento, del pensar, sentir y hacer. Si se requiere de ciudades distintas, se requiere de una ciudadanía renovada, y de autoridades, de empresarios, académicos, investigadores con otros referentes y otras mentalidades comprometidas con estrategias de mitigación, adaptación y resiliencia transformacional frente al cambio climático en las ciudades.

---

2 Verónica Gago, “Contra el Colonialismo interno”, *Revista Anfibia*, 16 de agosto de 2015, <https://bit.ly/2sdbEjP>

3 Miguel Ángel Furones, “Tras años de hiperconsumo, llega el desconsumo”, *Yorokobu*, 26 de febrero de 2018, <https://bit.ly/2OB7mJL>

En consecuencia, a través de la investigación aplicada se abordan estos desafíos con base en la realidad. Un ejemplo de esto son los aportes realizados en dos actividades organizadas en el año 2019 por la FLACSO Ecuador. La primera fue el conversatorio “Investigación aplicada en cambio climático y ciudades: retos y aportes” organizado en el marco del proyecto “Construyendo liderazgo en ciudades de América Latina y el Caribe frente al cambio climático”, allí participaron actores de la academia, de organizaciones no gubernamentales (ONG), responsables de consultorías y de la cooperación que trabajan en niveles y territorios diversos. La segunda actividad fue el curso de metodología de investigación aplicada en la Especialización sobre Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades (ELCCC), que contó con la participación de estudiantes de diferentes profesiones y territorios.<sup>4</sup>

Quienes participaron en el conversatorio sobre investigación aplicada reconocieron sus aportes y los desafíos que enfrenta. Como aportes se destacaron el fomento al trabajo inter y transdisciplinario que permite abordar de forma integral los efectos y causas del cambio climático en la región; el diálogo de saberes; la estrecha relación entre el conocimiento y la experiencia; el planteamiento de soluciones concretas que parten del análisis hasta llegar a propuestas que contribuyan a la mitigación de las causas del cambio climático, a la adaptación y a la resiliencia en las ciudades.

Para quienes participaron en el conversatorio, los desafíos que tiene la investigación aplicada son impugnar las bases cognitivas del colonialismo epistemológico en América Latina y el Caribe (tabla 1.3); superar la jerarquía de los saberes y las metodologías que son exhaustivas, pero poco viables para el contexto latinoamericano debido a la falta de datos o a sus altos costos; objetar el conocimiento que no involucre a actores y territorios para su producción; transversalizar el enfoque de género a partir de una perspectiva interseccional; romper con la homogenización y generalización de los efectos y causas del cambio climático en las ciudades

---

4 La ELCCC de la FLACSO Ecuador formó parte del proyecto “Construyendo liderazgo para ciudades de Latinoamérica y el Caribe frente al cambio climático” financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). Contó con la participación de 41 estudiantes de 8 países de América Latina y el Caribe, en diversas actividades asumieron algunos desafíos de la investigación aplicada como la aplicación de los conocimientos y la relación entre teoría y práctica.

de la región; reconocer que existen incompatibilidades entre los tiempos académicos, institucionales, políticos, comunitarios y sociales, que inciden en la realización de investigaciones aplicadas.

**Tabla 1.3. Desafíos y aportes de la investigación aplicada**

Aportes	Desafíos
<p>Permite a los profesionales de distintas áreas conocer innovaciones que, desde su campo, puedan brindar soluciones a los desafíos que tengan mayor proyección social en relación con el cambio climático</p> <p>La IA va de la mano con la innovación. Esto coadyuva al avance de las disciplinas y a resolver necesidades relacionadas con el cambio climático que impactan a las ciudades y a su población</p>	<p>Superar las estructuras cognitivas occidentales (el colonialismo epistemológico)</p> <p>Romper la jerarquización epistemológica que ha basado la supremacía de las ciencias “duras” sobre las ciencias sociales; la mayor valorización del conocimiento producido por los hombres con respecto al de las mujeres; la producción de conocimiento elaborado desde la academia y no desde el territorio; la relevancia que se da a las publicaciones para obtener reconocimiento en lugar de aquellas que resuelvan problemas prácticos</p> <p>Establecer un diálogo de saberes</p>
<p>La investigación aplicada sirve para valorar el conocimiento social, natural, científico natural y científico artesanal. También da crédito a otras formas de conocimiento que caracterizan a las regiones de América Latina. Ayuda a entender mejor el mundo en el que vivimos y, particularmente, a entender los contextos de cada ciudad y los efectos del cambio climático</p>	<p>Rebasar la aplicación de metodologías cargadas de buenas intenciones, pero con escasa aplicación, y con ello afinar el anclaje territorial, actoral y situacional. Ubicarse en y desde las ciudades para el análisis de las causas y efectos del cambio climático y el liderazgo transformacional</p>
<p>Permite conocer las realidades con evidencia científica. Esta investigación ofrece al investigador la posibilidad de unir el bagaje de los conocimientos con la experiencia</p>	<p>Producir conocimiento con el involucramiento de actores del proceso en los territorios, motivando la generación de información para la acción y la gestión</p>
<p>Propone solucionar cuestiones de la realidad, investigar con un propósito definido y ubicar alternativas con el fin de solucionar un determinado o múltiples problemas</p>	<p>Conciliar los tiempos académicos, sociales, institucionales y políticos para realizar investigaciones</p>

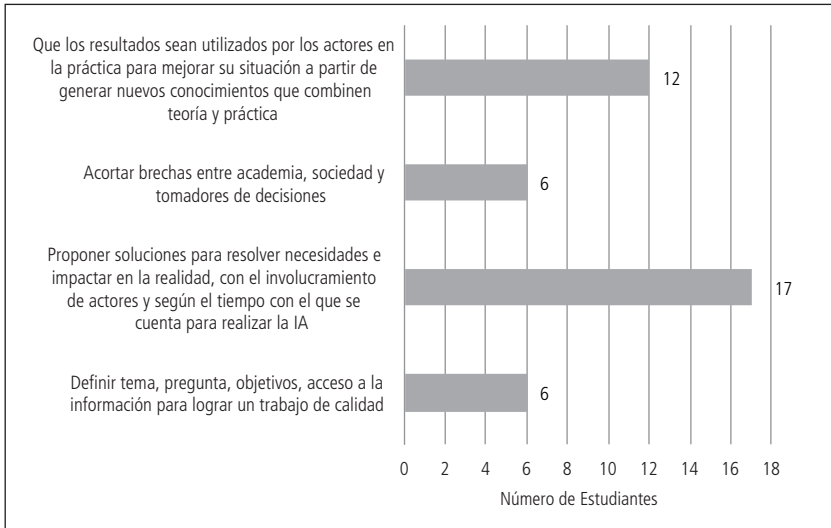
Tabla 1.3. (*continuación*)

Aportes	Desafíos
Con su visión multidisciplinar y transdisciplinar, la IA mejora las posibilidades de contribuir con el bienestar de los seres humanos y lograr un verdadero desarrollo sostenible que combine lo social, lo ambiental y lo económico	Formar investigadores que producen conocimiento y dejan de reproducirlo al citar una serie de autores y teorías sin un juicio sistemático
Ayuda a dar el salto de una situación analizada hacia una propuesta alternativa que solucione los problemas, los vacíos o las situaciones encontrados en el análisis. Además, permite conciliar la teoría con la práctica concreta	Incluir la interseccionalidad del género, con el fin de que las múltiples discriminaciones no queden invisibilizadas. De acuerdo con esto, se puede entender la manera en que conjuntos diferentes de identidades influyen sobre el acceso a derechos y oportunidades (FLACSO-CITE 2019, 7)  Superar el uso de un lenguaje complejo para producir conocimientos que resulten accesibles a la mayoría de la gente

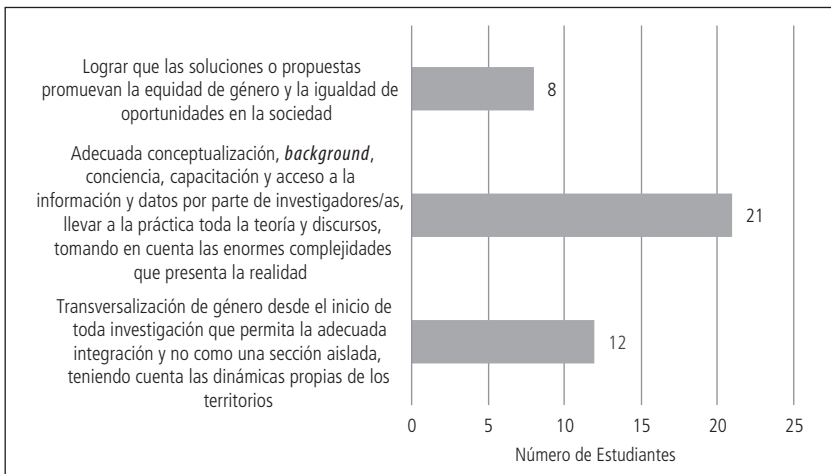
Fuente: elaboración propia.

En la clase de metodología se crearon dos foros para recoger aportes de la investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades. En estos se señaló que los desafíos son: lograr que los resultados puedan ser utilizados por los actores para mejorar su situación; estrechar la brecha entre academia, sociedad y las personas que toman decisiones; impactar en la realidad; acceder a información confiable (gráfico 1.2).

En un segundo foro de la clase de metodología, se trataron los desafíos que implica la transversalización del enfoque de género en la IA sobre cambio climático y ciudades (gráfico 1.3). Entre los desafíos planteados estuvo reconocer que la categoría género no es algo que se agrega a la mitad o al final de las investigaciones, ya que siempre se debe tener presente que los efectos no son continuos y que dependen de la dinámica de la ciudad, la composición de la población y los referentes socioculturales, por lo tanto, el enfoque de género debe formar parte de los diseños de la investigación aplicada.

**Gráfico 1.2. Desafíos en la investigación aplicada**

Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 1.3. Desafíos de la transversalización del enfoque de género en la investigación aplicada**

Fuente: elaboración propia.

Un segundo desafío es que investigadoras y investigadores deben formarse en el enfoque de género para realizar investigaciones en las que se consideren sus referentes conceptuales. De este modo podrán plantear investigaciones aplicadas sobre el cambio climático en las ciudades que promuevan la igualdad de oportunidades y la equidad de la relación entre los géneros (gráfico 1.3).

## Redes y plataformas de investigación aplicada sobre cambio climático en América Latina y el Caribe

Una de las prácticas de larga data ha sido la conformación de redes de colaboración, que se pueden encontrar a nivel comunitario como prácticas de la población, generadas por intereses comunes y a nivel institucional para coordinar esfuerzos de trabajo en diversas temáticas. Un factor común es que el involucramiento y pertenencia dependen de los beneficios que cada uno obtenga de estos espacios.

Las nuevas tecnologías han influido en la incorporación de nuevas formas de relacionamiento, principalmente entre profesionales, activistas, académicos e investigadores. En la actualidad, el funcionamiento de las redes se apoya en mecanismos virtuales que superan fronteras territoriales y disciplinares, lo que rompe el aislamiento y fomenta la colaboración.

Sin embargo, la interrogante es si las redes constituidas han sido efectivas para generar distintas iniciativas. En cualquiera de las modalidades sea virtual o presencial, las redes tienen distintos niveles, y si no son identificados con claridad pueden provocar insatisfacción, ya que las expectativas son diferentes a las intenciones. Además, es importante tomar en cuenta quiénes participan. En unos casos son personas con intensa cultura académica y en otros son personas interesadas en el tema, ciudadanos y ciudadanas, activistas, líderes y lideresas, lo cual marca la dinámica y la permanencia.

Entre las motivaciones relevantes identificadas para la conformación de redes destacan: 1) asociarse, es decir, asumir la responsabilidad de compartir conocimiento y recursos de manera activa y permanente; 2) cooperar,



de tal forma que alguien lidera la red y otros aportan de manera frecuente; 3) conocer y difundir, es decir, alguien toma la iniciativa y conforma la red, luego las personas participan de manera esporádica cuando identifican un tema de interés.

Una de las primeras redes formada en la región fue la Red de Centros de Investigación de América Latina y el Caribe creada en 1991, cuenta con casi 300 instituciones de investigación y ha demostrado ser un medio eficaz para financiar investigaciones de calidad con el fin de enriquecer el debate sobre políticas públicas en la región. Esta red ha sido financiada por el departamento de investigación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).<sup>5</sup>

En América Latina y el Caribe se han identificado muchas plataformas y redes relacionadas con temas de cambio climático y ciudades, aunque es difícil registrarlas todas. Las plataformas permiten apreciar la diversidad territorial y temática: la Alianza Clima y Desarrollo CDKN (Latinoamérica y el Caribe); la Plataforma Urbana (Chile); la Plataforma de la Sociedad Civil por el Hábitat y el Derecho a la Ciudad (Ecuador); el Intercambio Climático (Ecuador); la Ciudad Posible (Argentina); la Ciudad Equitativa, la Ciudad Inclusiva (México); las Ciudades Sostenibles y Competitivas (Colombia); la Plataforma sobre riesgos y cambio climático (España-Centroamérica); las Finanzas Carbono (Latinoamérica y el Caribe); la Plataforma de Prácticas del Hábitat Urbano (UHPH); la Conexión COP; la Urbamapp.

La redes también se presentan en gran cantidad por toda la región: la Red de Cambio Climático del BID; la Red Latinoamericana de Gestión del Riesgo y Cambio Climático en la Inversión Pública (Red GRICCIP-LAC); la Red sobre Cambio Climático de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL); LA Network Red colaborativa para promover el conocimiento; la LatinClima Red de Comunicación en Cambio Climático; la Red Guatemalteca por Ciudades Sustentables; la Red Latinoamericana de Ciudades y Territorios, Justos, Democráticos y Sustentables; la Red Paraguayana por Ciudades Sustentables; el Observatorio Latinoamericano

---

5 Para más información sobre la Red de Centros de Investigación de América Latina y el Caribe consultar: <https://www.iadb.org/es/investigacion-y-datos/red-de-centros-de-investigacion-de-america-latina-y-el-caribe>

para la Acción Climática (OLAC); la Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI); la Climate Action Network Latinoamérica; el Grupo de Financiamiento Climático para América Latina y el Caribe (GFLAC); las Redes por la Diversidad, Equidad y Sustentabilidad A.C; la Red de Observación y Colaboración Transfronteriza, Terrestre y Atmosférica a Largo Plazo (TLALOC-Net); el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP); la Red para la Investigación Aplicada en Evaluación de Impacto de Políticas Públicas; Clima Líderes; el ClikHub (Centro de Conocimiento Climático).

Según Action Lac,<sup>6</sup> entre los principales desafíos que enfrentan las redes en la región están la falta de agenda común; la comunicación poco fluida; el desconocimiento técnico sobre cambio climático; la poca articulación; las acciones no vinculadas; la alta dependencia del voluntariado; la falta de financiamiento para el funcionamiento de las redes y el sustento de sus miembros (gráfico 1.4).<sup>7</sup> Si se toman en cuenta estos desafíos, se puede establecer que las redes se caracterizan por ser temporales, en la medida en que se plantean un propósito, lo cumplen y desaparecen. También se puede concluir que estas redes son coyunturales: cuando existen puntos álgidos en el tratamiento de una política o situación sobre algún tema público ligado al cambio climático, se activan con el fin de visibilizar su posición y propuestas. Las redes se mueven entre el activismo, la denuncia, la incidencia; algunas gestionan el conocimiento y otras la investigación. Un aspecto importante es que, en ocasiones, las redes surgen como una respuesta a las líneas de financiamiento existentes o funcionan en cuanto existan los recursos, esto tiene un alto riesgo.

---

6 *Action Lac*, “Buscador de redes”, <https://bit.ly/36eLxqV>

7 Referenciado en el documento de sistema de gestión de conocimiento de la FLACSO Ecuador en el marco del proyecto “Construyendo liderazgo en ciudades de América Latina y el Caribe frente al cambio climático”, financiado por IDRC.

**Gráfico 1.4. Barreras que enfrentan la redes en América Latina y el Caribe**

Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones

La investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades tiene un enorme potencial conceptual, pues se enfrenta a una serie de desafíos relacionados con las concepciones teóricas convencionales, la jerarquización de saberes y la priorización de temas ligados al financiamiento. Cuando la investigación aplicada no logra superar estos desafíos, la esencia de contribuir a cambios concretos en territorios específicos, con actores identificados se diluye hasta quedarse en el análisis de las situaciones encontradas y no en la ejecución de propuestas que contribuyan a cambiar.

Tanto profesionales como estudiantes afirman que la investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades requiere estrechar la brecha entre teoría y práctica, buscar la sincronía entre los tiempos académicos, sociales, políticos e institucionales; involucrar a los actores y fomentar la interdisciplinariedad. Así mismo, la conformación de redes constituye una acción importante y factible, la dificultad está en el funcionamiento a largo plazo, por lo que es mejor asumir que las redes tienen una duración cíclica.

Otro elemento relevante es la transversalización del enfoque de género, la cual implica formar investigadores e investigadoras con la capacidad de

reconocer que los efectos del cambio climático son diferentes y diversos en relación con los territorios, la población y la cultura. Este constituye un desafío para la investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades.

Estas reflexiones, si bien tienen un alcance acotado, confirman la importancia de analizar las implicaciones reales de la investigación aplicada sobre cambio climático y ciudades de América Latina y el Caribe. También llama la atención sobre la necesidad de profundizar en las discusiones con el fin de evitar que se siga produciendo conocimiento que analiza la realidad, pero no contribuye a cambiarla.

## Referencias

- FLACSO-CITE. 2019. “Guía de investigación aplicada en liderazgo, cambio climático y ciudades”. Documento de trabajo.
- Houtart, François. 2014. “De los bienes comunes al bien común de la humanidad”. *El Ágora USB* 14 (1): 259-293. <https://bit.ly/2HE9cX7>
- Méndez, Evaristo. 2016. “Epistemología aplicada a la investigación científica”. Documento inédito. <https://bit.ly/2rmKype>
- Padrón, José. 2006. “Bases del concepto de ‘investigación aplicada’ (o ‘investigación aplicativa’ o ‘aplicaciones’)”. Documento inédito. <https://bit.ly/2FyQVcT>
- Scotland, James. 2012. “Exploring the Philosophical Underpinnings of Research: Relating Ontology and Epistemology to the Methodology and Methods of the Scientific, Interpretive, and Critical Research Paradigms”. *English Language Teaching* 5 (9): 9-16. <https://bit.ly/2sbVK8r>