

REVISIÓN Y EMERGENCIA DE LA INNOVACIÓN COMUNAL: HACIA LA TRANSFORMACIÓN SOCIO-TÉCNICA DESDE LAS COMUNIDADES.

Juan David Reina-Rozo ^{a,*}

^a Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, República de Colombia.

* jdreinar@unal.edu.co

Resumen: *La relación de la innovación y el desarrollo ha sido discutida en la literatura académica desde diversas perspectivas. Sin embargo, la visión general de estas aún apuntan a la relación de la innovación con el ánimo de lucro o el beneficio económico (noción tradicional de la innovación). Así, la teleología de la innovación sustenta un propósito, que no es sólo la creación para el beneficio. Esta va mucho más allá, es por el cambio en nuestras vidas sociales y las herramientas que usamos para tal fin. Frente a esto, desde la década de 1990 empiezan a tratarse los temas de pobreza y desarrollo en los estudios de gestión, de organizaciones y de innovación. Por tanto, las implicaciones en la literatura han sido, principalmente, la emergencia de un número considerable de conceptos que abogan por la relación entre la innovación, el “desarrollo” o la superación de la pobreza. En este sentido, se realiza una revisión de diecisiete enfoques de la innovación dirigidos a poblaciones marginales y vulnerables, los que se agrupan bajo la categoría de innovación para la creación de valor social. Adicionalmente, se utilizan tres macro-tendencias en los enfoques de la innovación dedicados a reducir las inequidades sociales para analizarlos desde un enfoque crítico, a saber: Situación sin cambios, Reforma y Transformación. Finalmente, se propone el concepto de Innovación Comunal como un constructo para entender las dinámicas de cambio socio-técnico de comunidades organizadas hacia modelos de bienestar colectivo en sus territorios. Del mismo modo, se resalta la colaboración entre miembros de la comunidad, las comunidades y las organizaciones en el territorio como un factor fundamental en esta apuesta hacia la comunalidad.*

Palavras-chave: *Revisión de literatura, Macro-tendencias de la innovación, Innovación Comunal, Cambio socio-técnico, Comunalidad.*

1 INTRODUCCIÓN

La innovación hoy es un territorio en disputa. Este ha sido un área del conocimiento privatizado por intereses particulares originados por una visión singular del mundo, una, orientada al lucro económico. Este único lente es limitado, además de ser problemático. La innovación como función creativa de la sociedad aún está ligada directamente al mercado siguiendo las ideas del economista SCHUMPETER (1934). Además, este paradigma aún es reafirmado por la OECD como lo manifiesta el Manual de Oslo, *“una característica común de una innovación es que debe haberse implementado. Un producto nuevo o mejorado se implementa cuando se introduce en el mercado”* (2005, *Parágrafo 130*).

Así el presente artículo tiene por objeto presentar un debate sobre la teleología de la innovación y la emergencia del concepto de innovación comunal. En otras palabras, discutir acerca de los propósitos u objetivos planteados de los procesos de innovación, en particular referente a sectores sociales marginados, excluidos, vulnerados por un modelo de desarrollo económico y social hegemónico. La estructura de este texto será la siguiente, en la segunda

sección se problematizará el concepto de innovación y su estrecho vínculo con el modelo de desarrollo capitalista. Mientras, en la tercera sección se realizará una revisión de la literatura de los diversos enfoques de innovación dirigidos a los sectores sociales excluidos de la promesa del desarrollo. En la cuarta se propondrá el concepto de innovación comunal como un constructo que permitirá conceptualizar el proceso de cambio socio-técnico de los sectores sociales marginados que propician otros modos de bienestar colectivo, este, posee tres cualidades principales, la libertad, la ruptura y la autonomía. Para finalizar, se sugieren algunas conclusiones y áreas futuras de trabajo.

2 INNOVACIÓN, ¿PARA QUIÉN?

En tanto la innovación como proceso social, colaborativo e ingenioso presenta una serie de inquietudes a nivel conceptual, es necesario problematizar este constructo desde un punto de vista del desarrollo de la narrativas de la innovación y sus construcciones alternativas. Por tanto, es crucial comprender el proceso de creación de cambios socio-técnicos para plantear concepciones plurales de futuro, las cuales desafíen las normas y las tradiciones prevalentes. Acorde a esto, ESCOBAR sostiene que *“la aplicación de experticia y tecnología occidental para resolver los problemas del desarrollo privilegia soluciones foráneas, tecnológicas y usualmente comerciales a expensas de la acción política o práctica local”* (2017, p. 135). Es así como el optimismo tecnológico y la innovación centrada en el mercado han sido la norma en las tradicionales intervenciones del “desarrollo” e incluso en la relación Universidad y Sociedad. Acudiendo a NANDY, este sugiere que *“de todas las utopías que amenazan con totalizar la conciencia humana, la más seductora en nuestros tiempos ha sido la producida por la ciencia y la tecnología modernas”* (1987, p. 10), además, hoy podría decirse de la innovación que es la utopía del desarrollo. Por tanto es prioritario re-significar la innovación.

En este marco, BROWN (2009, p. 3) sostiene que *“una visión puramente tecnocéntrica de la innovación es menos sostenible que nunca [...] lo que se necesita es un enfoque de la innovación que sea poderoso, eficaz y ampliamente accesible”*. Por tanto, una nueva narrativa acerca de la innovación desde abajo debe emerger de manera colectiva y que busque crear alternativas transformadoras. No obstante, estas reflexiones poco a poco han ganado terreno en las organizaciones sociales, en las instituciones y en la academia. Desde hace un par de décadas han emergido estudios e iniciativas que reivindican el papel de la innovación para el bienestar colectivo con una perspectiva que cuestiona la innovación convencional, véase por ejemplo (LEVITT y RIMINGTON, 2017; BAHADUR y DOCZI, 2016).

La innovación es una actividad humana, fenómeno social y proceso socio-cultural complejo que transforma el entorno, las vidas de las personas, y las comunidades de las que hacen parte, además de incluir una diversidad de actores y fuentes de conocimiento (GARUD, TUERTSCHER, y VAN DE VEN, 2013). Como lo señala AKRICH, et al (2002) nadie posee un monopolio de la imaginación ni de la creatividad. Sin embargo, la innovación como concepto en la literatura académica y en el imaginario popular ha sido dirigida netamente al mercado como único camino legítimo para la transformación de las condiciones sociales y económicas en los territorios. En otras palabras, el paradigma tradicional de la innovación sostiene que es un herramienta centrada en la búsqueda de lucro económico, con emprendedores, empresas e institutos de investigación como los únicos actores en el juego de la innovación (VON HIPPEL, 2017).

En este sentido, el surgimiento y la consolidación del discurso de la innovación se remonta a Schumpeter quien en 1934 afirmaba que *“es... el productor que, por regla general, inicia el cambio económico, y los consumidores son educados por él si es necesario”* (1934, p. 65). Por consiguiente, la visión de este autor se constituyó como el paradigma convencional

entre productores de innovaciones y consumidores, el cual es aceptado ampliamente por economistas, personas de negocios, generadores de políticas públicas y la academia. Por tanto, la innovación desde los sectores marginados de la sociedad y comunidades afectadas por el modelo económico hegemónico es algo aún alejado, extraño, invisible y no forma parte de manera amplia en los estudios de la innovación.

No obstante, un elemento inicial para la reflexión es el documento denominado el Manifiesto de Sussex, el cual fue creado por la Universidad de Sussex en el año de 1969 para generar insumos y recomendaciones de política pública con ocasión de la segunda década del desarrollo de las Naciones Unidas. Este manifiesto proponía el Plan global de acción para la aplicación de la ciencia y tecnología para el desarrollo, el cual aportaba las siguientes premisas: (a) “los países en desarrollo” deben tener sus propias capacidades de ciencia y tecnología, (b) la necesidad de generar nuevas políticas públicas y (c) la ciencia moderna no ha alcanzado a desarrollar tecnologías vernáculas apropiadas a las necesidades locales, ni tampoco darle la importancia al rol social de la misma (THE SUSSEX GROUP, 1969).

Las condiciones del modelo tradicional no variaron demasiado a lo largo del siglo XX, en este contexto, 50 años después desde la misma institución surge un nuevo manifiesto. Este reclama que *“vivimos en una época de adelantos sin precedentes en ciencia y tecnología, el mundo está cada vez más globalizado e interconectado. No obstante, la pobreza se agudiza, el medio ambiente está en crisis y el progreso hacia los objetivos de desarrollo del milenio se ha estancado”* (STEPS, 2010, p. 2). Este nuevo manifiesto llama la atención sobre el imperativo moral y político de superar los desafíos globales interrelacionados de reducción de la pobreza, justicia social y sustentabilidad ambiental. Para esto, proponen que eso solo se puede cumplir *“si hay un cambio radical en nuestra forma de pensar en y llevar a cabo la innovación”* (ibid).

Ahora bien, para el Centro STEPS, la innovación debe definirse como nuevas formas de crear, hacer las cosas y promover procesos diversos orientados a la justicia social. La innovación debe servir a personas y comunidades marginadas, así como para entornos y culturas amenazadas en la actualidad. Finalmente, de acuerdo a PANSERA y MARTINEZ (2017) las últimas tres décadas el marco de investigación en el área de los estudios de la innovación ha estado nutrida y polinizada por varias disciplinas, entre ellas los estudios de desarrollo, los estudios de ciencia y tecnología, la gestión de negocios y los estudios de las organizaciones. En la siguiente sección se realizará una revisión de los enfoques encontrados y un análisis de su contribución a la transformación, reforma o estabilidad de las realidades de las personas que hacen parte de estos procesos.

3 INNOVACIÓN PARA / CON / POR COMUNIDADES AL MARGEN

A nivel de la estructura de los procesos de innovación, en algunos casos la iniciativa, gestión y desarrollo se basan en paradigmas de abajo hacia arriba (botton-up) y en otros con propuestas tradicionales de arriba hacia abajo (top-down) y de reconfiguración de las relaciones entre los actores. Sin embargo, es clave lo que advierten algunos autores, a pesar de los avances conceptuales en la innovación, esta continúa siendo reducida a grupos expertos al servicio del capital, orientados a los mercados y a las ganancias económicas (EHN, NILSSON, y TOPGAARD, 2014). A continuación, se presentará un análisis de los diversos conceptos de innovación asociados a crear valor social que se hallan en la literatura académica.

Como se ha visto anteriormente, la relación entre el desarrollo y la innovación en la literatura académica ha emergido de manera reciente desde diversas perspectivas (AGARWAL, GROTTKE, MISHRA, y BREM, 2017). Sin embargo, la visión general de

estas perspectivas apuntan aún a la relación de la innovación con la creación de tecnologías y productos para la exportación o la venta a personas con altas capacidades adquisitivas. Así, siguiendo a PANSERA y MARTINEZ (2017, p. 3), la teleología de la innovación sustenta un propósito, un objetivo que no es sólo la creación por la novedad o por el beneficio, este va mucho más allá, hacia el cambio socio-técnico. De hecho, debe pensarse en perspectiva del cambio de nuestras vidas sociales y de las herramientas que usamos para este fin. Esto está relacionado a las siguientes preguntas políticas fundamentales: ¿por qué queremos cambiar? ¿por qué necesitamos cambiar? ¿cómo vamos a cambiar? ¿quién pierde o gana después del cambio?

Frente a lo anterior, desde la década de 1990 empiezan a tratarse los temas de pobreza y desarrollo en los estudios de gestión, organizaciones e innovación (PANSERA, 2013). Así, las implicaciones en la literatura han sido la emergencia de un número considerable de conceptos que abogan por la relación entre la innovación y el “desarrollo” o reducción de la pobreza. Por lo tanto, se hallan alrededor de quince conceptos sobre la base de las últimas revisiones de la literatura sobre el tema. A continuación, en la Tabla 1, se presentarán los diecisiete enfoques anteriores describiendo sus elementos principales, tal como los *actores* fundamentales, es decir quienes son los creadores de estos procesos; la *narrativa principal*, su quehacer; las *motivaciones*, sus argumentos; y los *autores* destacados, es decir las personas que han sobresalido en la escritura académica de estos conceptos.

Tabla 1 – Enfoques de innovación orientados a generar valor social.

Enfoque	Actores	Narrativa	Motivaciones	Autores
Base de la pirámide 1 (<i>Base of the pyramid 1 - BOP1</i>)	Compañías multinacionales.	Las compañías multinacionales deben transformar el pobre en consumidores proveyendo productos asequibles.	- Abrir mercados desatendidos. - Enfretar la pobreza con un enfoque basado en lucro.	(PRAHALAD, 2005; PRAHALAD, 2012; PRAHALAD y MASHELKAR, 2010)
Base de la pirámide 2 (<i>Base of the pyramid 2</i>)	Sinergias entre compañías multinacionales, empresas pequeñas, ONGs y comunidades.	Adaptar el BOP1 en el cual las compañías multinacionales crean alianzas con agentes locales.	- Abrir mercados desatendidos promoviendo cooperación global y local.	(LONDON, 2009; LONDON y HART, 2011)□
Innovación frugal (<i>Frugal innovation</i>)	Cualquier empresa o compañía.	“Hacer más con menos” por necesidad como un individuo, por crecimiento como firma.	- Reducir el uso de recursos y/o crear ventajas competitivas.	(BHATTI, 2012; HOSSAIN, SIMULA, y HALME, 2016; RADJOU ET AL., 2012; SIMULA, HOSSAIN, y HALME, 2015)□
Innovación de base (<i>Grassroots Innovation</i>)	Gente común y comunidades.	El ingenio de las personas es altísimo y debe ser promovido para crear soluciones asequibles e inclusivas.	-Empoderar las comunidades locales. - Resolver necesidades locales desde las comunidades.	(GUPTA, 1997, 2012, 2016; GUPTA ET AL., 2003; SEYFANG y SMITH, 2007; SMITH et al., 2017)□
Innovación social (<i>Social Innovation</i>)	Sociedad civil, sector público y empresas.	La sociedad civil crea soluciones para cambiar prácticas sociales.	- Cambiar de estructuras, prácticas y sistemas sociales. - Generar articulaciones entre la sociedad civil, el estado y el mercado	(EDWARDS-SCHACHTER y WALLACE, 2017; HOCHGERNER, 2011; JESSOP, MOULAERT, HULGÅRD, y HAMDOUCH, 2013; RUIZ y PARRA, 2013)□

Innovación ciudadana (<i>Citizen innovation</i>)	Ciudadanos en colaboración con organizaciones públicas.	Creación de valor por parte de ciudadanos por medio del uso de tecnologías digitales.	- Incluir socialmente a través del uso de tecnologías digitales por medio del involucramiento de la sociedad civil.	(CAAMAÑO y PASCALE, 2014; ESTALELLA, ROCHA, y LAFUENTE, 2013; FUNDACION CIBERVOLUNTARIOS, 2015; LAFUENTE, 2016)□
Innovación comunitaria (<i>Community innovation</i>)	Comunidades de personas que comparten actividades o creencias.	Las comunidades crean nuevas soluciones de acuerdo a su experiencia. En particular, guiadas por usuarios líderes.	- Evidenciar a las comunidades como fuente de conocimiento e inventiva.	(FRANKE y SHAH, 2003; NUVOLARI, 2004; SHEIKH, 2014; VON HIPPEL, 1976)□
Innovación humanitaria (<i>Humanitarian Innovation</i>)	Agencias de cooperación, ONGs, Universidades.	Es necesario crear nuevas soluciones a problemáticas de las poblaciones afectadas por diversos eventos sin causar mayor daño	- Generar soluciones para personas afectadas por conflictos, migraciones o desastres.	(BETTS ET AL., 2012; BETTS y BLOOM, 2014; RAMALINGAM ET AL., 2015, 2009)□
Innovación inclusiva (<i>Inclusive innovation</i>)	Organizaciones no gubernamentales y empresas.	El desarrollo económico no es suficiente para distribuir los beneficios.	- Extender los beneficios del crecimiento a aquellos quienes han sido excluidos.	(FOSTER y HEEKS, 2013; FRESSOLI ET AL., 2014; GEORGE, MCGAHAN, y PRABHU, 2012; HEEKS, FOSTER, y NUGROHO, 2014; UTZ y DAHLMAN, 2007)□
Innovación informal (<i>Informal innovation</i>)	Personas u organizaciones situadas en la economía informal.	Se desarrollan diversas soluciones desde la informalidad.	- Crear solución desde la marginalidad. - Ser elemento para un desarrollo inclusivo.	(BOGERS y LHUILLERY, 2006; COZZENS y SUTZ, 2014; DANIELS, 2010; MUCHIE, BHADURI, BASKARAN, y SHEIKH, 2017; SHEIKH, 2014)□
Innovación jugaad (<i>Jugaad innovation</i>)	Individuos y empresas.	El ingenio de las personas con recursos limitados puede crear soluciones disruptivas.	- Crear soluciones improvisadas basadas en el conocimiento y experiencias propias. - Reducir gastos y aumentar productividad para empresas.	(BIRCHNELL, 2015; KUMAR y BHADURI, 2014; RADJOU, PRABHU, y AHUJA, 2012; SINGH, SAHIB, SHMARMA, SAHIB, y MAHENDRU, 2011)□
Innovación local (<i>Local innovation</i>)	Individuos o comunidades	Crean soluciones a partir de sus propio conocimiento y recursos.	- Empoderar y generar apropiación de las comunidades locales. - Autonomía en la generación, uso y disfrute de las creaciones.	(HOFFECKER, 2018; WATERS-BAYER, VAN VELDHIJZEN, WONGTSCHOWSKI, y WETTSINHA, 2009)□
Innovación para la paz (<i>Peace innovation</i>)	Agencias multilaterales y empresas	Las innovación basada en tecnologías tienen potencial para la construcción de paz.	- Crear un marco ético para la innovación. - Manifiestar que la tecnología no es neutra. - Abrir el espacio para la participación privada y en busca del desarrollo.	(KAHL y PUIG LARRAURI, 2013; LLAMAZARES y MULLOY, 2014; MIKLIAN y HOELSCHER, 2018)□
Innovación de los pobres para	Poblaciones pobres.	Las poblaciones pobres han sido agentes de	- Generar incentivos para los procesos de innovación de	(BERDEGUÉ, 2005; GUPTA, 2012; LONGO,

los pobres (<i>Pro-poor innovation</i>)		innovación, sin embargo, no han sido reconocidos y por ende apoyados.	los sectores pobres. - Crear redes o sistemas de innovación donde estas innovaciones sean apoyadas.	2006)□
Innovación responsable (<i>Responsible innovation</i>)	Empresas y centros de investigación.	Los procesos de innovación e investigación deben ser responsables con la sociedad y el ambiente.	- Evidenciar los impactos negativos de la innovación y la investigación en la sociedad. - Generar un marco normativo para la innovación responsable.	(GUSTON ET AL., 2014; OWEN, BESSANT, y HEINTZ, 2013; OWEN, MACNAGHTEN, y STILGOE, 2012; VON SCHOMBERG, 2013)□
Tecnología apropiada (<i>Appropriate technology</i>)	ONGs, Comunidades e individuos.	Crear tecnologías adaptadas a los factores, lógicas y recursos locales.	- Crear soluciones por parte de las mismas personas que enfrentan directamente los problemas.	(FRESSOLI, SMITH, THOMAS, y BORTZ, 2015; SCHUMACHER, 2011)□
Tecnología social (<i>Social technology</i>)	ONGs, Comunidades e individuos.	Generación de soluciones efectivas en términos de transformación social.	- Soportar los procesos de cambio socio-técnico local.	(DAGNINO, 2010; DE PAULO, MELLO, DO NASCIMENTO FILHO, y KORACAKIS, 2004)□

Fuente: Realización propia adaptada de PANSERA y MARTINEZ (2017).

Los conceptos anteriormente señalados parten o bien desde la población a la que está orientada o es creada (de base, ciudadana, comunitaria, base de la pirámide, indígena, favorable a los pobres), el objetivo que persiguen (humanitario, inclusión, social, para la paz), las características de esta (informal) o incluso, desde la práctica en la que está basada (frugal, jugaad, DIY, cacharreo). Estas perspectivas se han utilizado para estudiar iniciativas y procesos de innovación alrededor del mundo, algunas con más experiencia en diversos territorios (países del sur global) y otras utilizadas mayoritariamente en otros calendarios, en especial a comienzos del siglo XXI. Dada esta gran cantidad de enfoques, es crítico discutir y abogar por más claridad de cada una de ellas y sus relaciones, pues en ocasiones se utilizan indistintamente en la literatura y particularmente en las intervenciones e iniciativas desde los sectores sociales de base. PANSERA y MARTINEZ en su análisis de literatura sugieren la existencia de tres macro-tendencias en los enfoques de la innovación dedicadas a reducir las iniquidades sociales (2017, p. 8), a saber:

3.1 Situación sin cambios (business as usual)

Esta se basa en el concepto de *laissez faire*, es decir introducir los principios liberales en el campo del desarrollo y, como consecuencia, considera que la innovación tecnológica orientada al desarrollo es algo compatible con la dinámica del libre mercado y alcanzable dentro de ella. En esta, los pobres son concebidos como “*receptores de innovación y consumidores*”.

3.2 Reforma (reform)

Esta tendencia es defendida por aquellos que se centran en los movimientos compensatorios al margen del discurso dominante de la expansión neoliberal. Así mismo, mira a los pobres, pero más en general a la “gente común”, como potenciales productores auto-organizados y emprendedores.

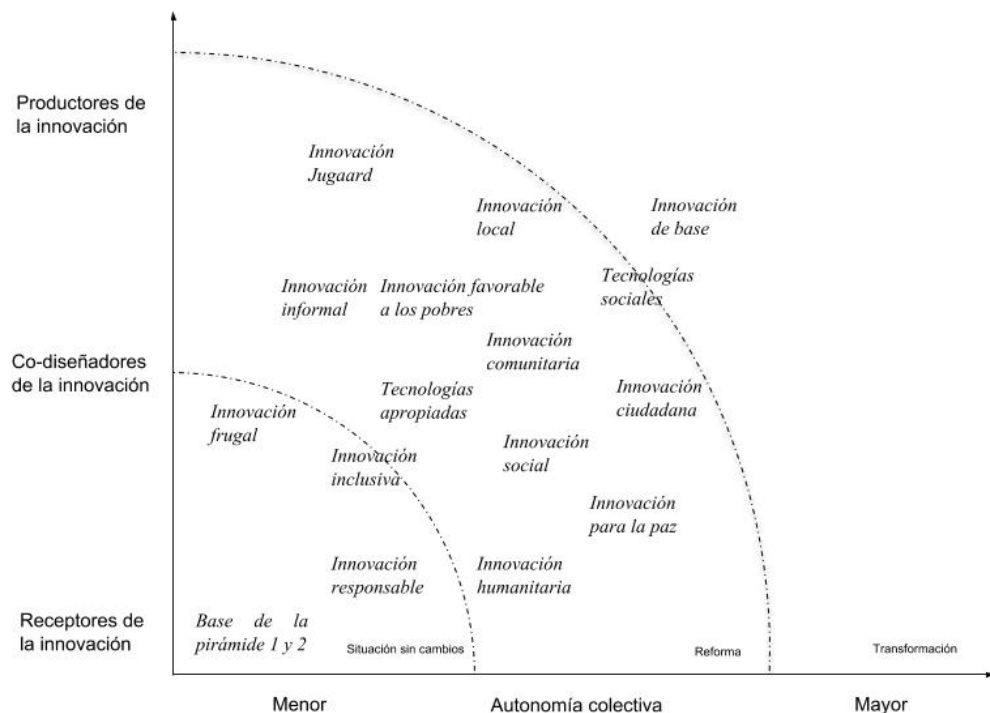
3.3 Transformación (transformation)

Esta tendencia está relacionada con una serie de enfoques “no dominantes” de la gestión y la economía. Del mismo modo, cuestiona abiertamente el modelo de desarrollo que se ha

promovido en la era posterior a la Segunda Guerra Mundial. Por ejemplo, la noción de la historia como una evolución lineal de progreso interminable, en la que el crecimiento tecnológico y económico es siempre inevitable y necesario.

De esta forma, los anteriores diecisiete enfoques son analizados desde la perspectiva de las macro-tendencias de la innovación sugeridos por PANSERA y MARTINEZ (2017). Así, en la Figura 1 se presentan los enfoques en perspectiva de situación sin cambios, reforma y transformación. Para esto se tienen en cuenta dos criterios, el primero es la participación en la creación de la innovación (eje Y), es decir, si son solo beneficiarios de la innovación, co-creadores o productores. El segundo criterio, es el grado de autonomía colectiva que poseen los usuarios de estas innovaciones, desde uno menor al ser solo consultados o a uno mayor donde participan de decisiones colectivas. En general, se observa que once de los enfoques se encuentra en la zona de reforma, dado que cambian la perspectiva frente a los productores o co-creadores de la innovación. Sin embargo, cuatro de estos, se hallan en la zona de situación sin cambio, dado que mantienen estructuras y dinámicas de producción y gestión de la innovación. Finalmente, solo se encuentra uno en la zona de transformación, por cuanto, genera cambios en los procesos, estructuras, los actores y los fines de la innovación.

Figura 1 – Enfoques de innovación desde la perspectiva de las macro-tendencias.



Fuente: Realización propia adaptada de PANSERA Y MARTINEZ (2017) Y BAHADUR Y DOCZI (2016).

4 EMERGENCIA DE LA INNOVACIÓN COMUNAL

De acuerdo a lo anterior, es necesaria la reflexión conceptual, teórica y práctica alrededor de las innovaciones que pretenden crear valor social. La lugarización, entendida como la apropiación de las personas y comunidades a sus territorios cada vez es más amenazada. Con lo cual, esta percepción de lo local tiene mas retos hoy día, dado el poder hegemónico de la globalización en el planeta. ESCOBAR lo señala como “la pervivencia del tejido de la vida en el lugar y la comunidad, y por tanto en la diferencia, en contra de la pretensión capitalista

homogeneizante de transformar a todos los pueblos en ciudadanos economizados y des-lugarizados” (2017, p. 151). Por lo tanto, la innovación merece ser pensada desde el lugar para la transformación socio-técnica de los territorios y las comunidades que los habitan, más allá del paradigma de la transferencia tecnológica.

En este marco de pensamiento y acción, ESCOBAR adiciona que las *“soluciones crecen desde el lugar”* (2010, 2017, 2018), donde se evidencien la contextualidad, la convivencialidad y la relacionalidad como características primordiales de los procesos de innovación en el territorio (ILLICH, 2015). Además, el objetivo de esta idea emergente es legitimar los saberes, conocimientos y experiencias de los grupos sociales marginados como punto de partida y final de los procesos de co-diseño e innovación. De esta forma, su objetivo es transformar las condiciones prevalentes para poder avanzar en concepciones colectivas de bienestar. Es así como la innovación desde las comunidades cobra relevancia en este debate, partiendo de los individuos que componen estos colectivos y organizaciones, quienes participan y colaboran para generar nuevos sentidos, formas, soluciones y creaciones.

Del mismo modo, se observan numerosos ejemplos de proyectos colaborativos en los cuales las acciones locales crean nuevos significados, prácticas y funciones en otras geografías del planeta. Estas iniciativas comparten en sus resultados cuatro características comunes, entre ellas pequeños, locales, abiertos y conectados (PLAC) (MANZINI, 2015). Si bien, estos procesos de innovación han existido a lo largo de la historia en la adaptación de comunidades y sociedades a retos u oportunidades en su territorio, es claro que deben trascender a otras formas de apropiación y uso colectivo, libre y gratuito por parte de las organizaciones de base. En este sentido, los resultados de los procesos de innovación deben ser consideradas como bienes comunes (BOLLIER, 2014; MATTEI, 2013). En cuanto a esto, Bollier sostiene que estos implican una forma diferente de ver, ser y conocer, un modelo alternativo a la concepción tradicional de desarrollo y así, transitar hacia un otro modo de vida socio-natural mediado por estos bienes comunes (BOLLIER, 2014; BOLLIER & HELFRICH, 2012, 2015).

Un punto central en la idea de los bienes comunes es la colaboración. Por tanto, la innovación debe ser considerada como un ejercicio vivo de colaboración dentro de las comunidades u organizaciones de base, así como entre ellas. Ahora bien, este principio de colaboración dialógica, es fundamental cuando participan en el proceso diversas concepciones de mundo u ontologías para crear y promover la innovación. En particular, estos ejercicios deben materializarse a través de un conjunto de organizaciones -colaborativas- que permitan generar las condiciones de gobernanza, administración, autonomía, mutualidad y normas que requieren estas dinámicas (THOMSON y PERRY, 2006). De acuerdo a MANZINI, las organizaciones colaborativas deben ser consideradas *“como iniciativas de abajo hacia arriba no porque todo sucede a nivel de la base, sino porque la condición previa de su existencia es la participación activa de las personas afectadas”* (2015, p. 83). Siendo estas personas y comunidades afectadas las que se organizan de manera colaborativa para crear innovaciones a nivel local, son un elemento central para la práctica del diseño autónomo. Sin embargo, estos procesos requieren de otros factores para su realización, entre ellos se encuentran desde la investigación, la experimentación y la creación de prototipos hasta plataformas, redes locales y herramientas orientadas a las comunidad (ESCOBAR, 2017).

Así, desde su propio lugar de , las comunidades están orientado sus dinámicas hacia el marco de la comunalidad, la cuál se refiere a la construcción de la vida integral en colectivo. Este marco ontológico esta basado en las prácticas de los pueblos originarios de la Sierra Norte de Oaxaca (México) y esta compuesta por cuatro momentos, entre los que se encuentran la naturaleza; la organización social; la producción y reproducción; y el goce e intercambio (ESTEVA, 2015; MARTÍNEZ LUNA, 2017). Por tanto, ante la ausencia de

conceptos que describan los procesos de innovación desde comunidades subalternas y que propendan por futuros alternativos, más allá del desarrollo, se introduce la innovación comunal (IC) como un constructo emergente en la discusión sobre procesos de innovación desde comunidades marginalizadas, las cuales transforman su realidad socio-técnica hacia nociones plurales de bienestar colectivo.

La innovación comunal, es entonces definida por REINA-ROZO (2019, p. 7) como el proceso iterativo de creación de nuevas prácticas transformativas que realizan comunidades marginadas apropiadas a sus lugares para fortalecer el tejido colectivo. Este permite diseñar y crear de manera autónoma soluciones pertinentes, contextuales y colectivas a sus retos, oportunidades y aspiraciones con el fin de generar bienes comunes y por tanto, permita transitar hacia la comunalidad. Del mismo modo este proceso está mediado por la colaboración de los miembros de la comunidad, las comunidades y las organizaciones en el territorio. Estos procesos emergen desde la exploración no lineal de sus dinámicas, son creaciones iterativas y cíclicas que fortalecen los procesos comunitarios. Por tanto, su analogía con la espiral, en la medida que el proceso va generando bienes comunes, conocimiento y colaboración, se hace más robusto y reúne más actores u organizaciones con el ánimo de participar de la colaboración (ver figura 2).

Figura 2 – Proceso de innovación comunal



Fuente: REINA-ROZO (2019).

Así, la innovación comunal debe cumplir con las cualidades enunciadas por MANZINI (2015), para buscar desde las prácticas comunitarias acciones y transformaciones en el territorio, que sean abiertas y libres, y que fortalezca las interrelaciones con otros sectores de la sociedad en ensamblajes de innovación. Estos conjuntos de organizaciones colaborativas, en palabras de MANZINI, generan una “*ecología de encuentros colaborativos*”, donde las interacciones entre los actores de los mismos son complejas, adaptativas e interdependientes. De esta manera, la colaboración se basa en la relacionalidad, para enfrentar la problemática de la des/conexión de los individuos (ESCOBAR, 2017). Manteniendo esta idea de ecologías de la colaboración, se espera que las sociedades se conviertan en “*laboratorios de nuevas formas de ser y de hacer*” (MANZINI, 2015, p. 132). De este modo, la innovación comunal pretende que las comunidades sean productoras de sus propias transformaciones, colaborando desde sus propias epistemologías y ontologías con organizaciones locales y externas. Así, estos

procesos fortalecen la autonomía colectiva y se ven fortalecidos por prácticas liberadoras y disruptivas en cuanto a procesos formales de ciencia, tecnología e innovación.

5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente artículo se presentó una reflexión acerca de la teleología de la innovación. Se ha visto que tradicionalmente esta ha servido a actores en búsqueda de la maximización del lucro. Sin embargo, en las últimas décadas han emergido desde diversos enfoques orientados a la creación de valor social, estos poseen diversas narrativas, motivaciones y actores. Por lo tanto, ante este número, fue necesario analizarlos para determinar su contribución al cambio socio-técnico de su realidad. Así, se usó el marco de análisis de las macro-tendencias de innovación para entender si con estas prácticas se mantiene la situación sin cambios, generan reforma o transformación. De este modo se halló que solo un enfoque genera transformación, este es el de innovación de base (grassroots innovation), el cual transforma las estructuras y fines de la innovación hacia los intereses de las personas u organizaciones que la ejercen. Ahora bien, se hallan, diez enfoques en el área de reforma, los cuales abogan por un cambio en la relación de los actores y poco a poco por sus fines. Finalmente, se hallan cuatro en el área de situación sin cambios, donde aunque sus motivaciones aseguran que buscan un cambio, utilizan medios tradicionales ejercido por los actores convencionales que no generan un efecto en la sociedad.

Hoy, la innovación es un concepto de debate, es una área fundamental para el bienestar colectivo y sin embargo, sigue concentrada en la orientación económica y de lucro, más allá de una vocación social y colectiva. Aquí, se podría preguntar ¿puede la innovación ir más allá de la visión singular dirigida al mercado? ¿se pueden y deben considerar concepciones plurales de la innovación? ¿puede la innovación contribuir a otros modelos de bienestar más allá del desarrollo? Para cerrar, se propone el concepto de innovación comunal como un esfuerzo por conceptualizar las prácticas de comunidades y organizaciones de base desde una perspectiva alternativa hacia una transformación socio-técnica de su realidad. Esta no busca el desarrollo o progreso orientados exclusivamente al crecimiento económico, sino generar diversos futuros desde una perspectiva basada en la autonomía, la libertad y la ruptura de prácticas convencionales. De esta forma, elementos como la colaboración y los bienes comunes son fundamentales para entender la dinámica colectiva de estos procesos, lo cuales no se entienden como medios y fines, sino por el contrario como ensamblajes necesarios para la realización propia de la comunalidad y de procesos conviviales.

REFERENCIAS

AGARWAL, N., GROTTKE, M., MISHRA, S., y BREM, A. **A systematic literature review of constraint-based innovations: state of the art and future perspectives.** IEEE Trans. Eng. Manag., 2017, vol. 64, no. 1, p. 3–15.

AKRICH, M., CALLON, M., LATOUR, B., & MONAGHAN, A. **the Key To Success in Innovation * Part I: the Art of Interestement.** International Journal of Innovation Management, 2002 , vol. 6, no. 2, p. 187–206.

BAHADUR, A., y DOCZI, J. **Unlocking resilience through autonomous innovation** (ODI Working Paper). London. 2016.

BERDEGUÉ, J. **Sistemas de innovación favorables a los pobres.** Washington, WA. 2005

- BETTS, A., y BLOOM, L. **Humanitarian Innovation : The State of the Art.** *OCHA policy and studies series* (Vol. 009). 2014.
- BETTS, A., BLOOM, L., y OMATA, N. **Humanitarian innovation and refugee protection**, 2012, No. 85, p. 1–22. Oxford.
- BHATTI, Y. **What is frugal, what is innovation? Towards a theory of frugal innovation.** Oxford. 2012. p. 45.
- BIRCHNELL, T. **Jugaad as systemic risk and disruptive innovation in India.** *Contemporary South Asia*, 2015, vol. 19. no. 4, p. 357–372.
- BOGERS, M., y LHUILLERY, S. **Measuring informal innovation: From non-R&D to on-line knowledge production** (No. 09). Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Lausanne. 2006
- BOLLIER, D. **Think like a commoner. A short introduction to the life of the commons.** Gabriola Island, BC: New Society Publishers. 2014.
- BOLLIER, D., y HELFRICH, S. **The wealth of the commons: a world beyond market and state.** Amherst, MA: Levellers Press. 2012.
- BOLLIER, D., y HELFRICH, S. **Patterns of commoning.** Amherst, MA: Off the Commons Books. 2015.
- BROWN, T. **Change by Design.** New York: Harper. 2009.
- CAAMAÑO, H., y PASCALE, P. **Innovación Ciudadana en Iberoamérica: participación digital para la transformación social.** En *Memorias del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* (pp. 1–16). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 2014.
- COZZENS, S., y SUTZ, J. **Innovation in informal settings: reflections and proposals for a research agenda.** *Innovation and Development*, 2014, vol. 4, no. 1, p. 5–31.
- DAGNINO, R. (Ed.). **Tecnologia social Ferramenta para construir outra sociedade** (Segunda). Campinas, SP: Komedi. 2010.
- DANIELS, S. **Making Do: Innovation in Kenya's Informal Economy.** San Francisco: Creative Commons. 2010.
- DE PAULO, A., MELLO, C. J., DE NASCIMENTO FILHO, L., y KORACAKIS, T. (Eds.). **Tecnologia social uma estratégia para o desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil. 2004.
- EDWARDS-SCHACHTER, M., y WALLACE, M. L. **‘Shaken, but not stirred’: Sixty years of defining social innovation.** *Technological Forecasting and Social Change*, 2017, vol. 119, p. 64–79.

EHN, P., NILSSON, E., y TOPGAARD, R. **Making futures Marginal notes on innovation, design and democracy** (First). Cambridge, Massachusetts: MIT Press. 2014.

ESCOBAR, A. **Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales**. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2010.

ESCOBAR, A. **Autonomía y diseño La realización de lo comunal** (Primera ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Limón. 2017.

ESCOBAR, A. **Designs for pluriverse Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds**. Durham: Duke University Press. 2018.

ESTAELLA, A., ROCHA, J., y LAFUENTE, A. **Laboratorios de procomún: experimentación, recursividad y activismo**. Revista Teknokultura, 2013, vol. 10, no. 1, p. 21–48.

ESTEVA, G. **Para sentipensar la comunalidad**. Bajo El Volcán, 2015, vol. 15, no. 23, p. 171–186.

FOSTER, C., y HEEKS, R. **Conceptualising Inclusive Innovation: Modifying Systems of Innovation Frameworks to Understand Diffusion of New Technology to Low-Income Consumers**. European Journal of Development Research, 2013, vol. 25, no. 3, p. 333–355.

FRANKE, N., y SHAS, S. **How communities support innovative activities: An exploration of assistance and sharing among end-users**. *Research Policy*, 2003, vol. 32, no. 1, p. 157–178.

FRESSOLI, M., AROND, E., ABROL, D., SMITH, A., ELY, A., y DIAS, R. **When grassroots innovation movements encounter mainstream institutions: implications for models of inclusive innovation**. *Innovation and Development*, 2014, vol. 4, no. 2, p. 277–292.

FRESSOLI, M., SMITH, A., THOMAS, H., y BORTZ, G. **De las Tecnologías Apropriadas a las Tecnologías Sociales: algunos dilemas persistentes de los movimientos alternativos de innovación**. En T. Hernán, M. B. Albornoz, & F. Picabea (Eds.), *Políticas tecnológicas y tecnologías Políticas* (pp. 15–66). FLACSO Ecuador y Universidad Nacional de Quilmes. 2015.

FUNDACIÓN CIBERVOLUNTARIOS. **Innovación ciudadana: Inteligencia Colectiva para empoderamiento Glocal**. España: Publixed. 2015.

GARUD, R., TUERTSCHER, P., y VAN DE VEN, A. H. **Perspectives on innovation processes**. *Academy of Management Annals*, 2013, vol. 7, no. 1, p. 775–819.

GEORGE, G., MCGAHAN, A. M., y PRABHU, J. **Innovation for Inclusive Growth: Towards a Theoretical Framework and a Research Agenda**. *Journal of Management Studies*, 2012, vol. 49, no. 4, p. 661–683.

GUPTA, A. **The Honey Bee Network: Linking knowledge-rich grassroots innovations.** *Development*, 1997, vol. 40, no. 4, p. 36–40.

GUPTA, A. **Innovations for the poor by the poor.** *International Journal in Technological Learning, Innovation and Development.*, 2012 , vol. 5, no. 1/2, p. 28–39.

GUPTA, A. **Grassroots Innovation: minds on the margin are not marginal minds.** 2016.

GUPTA, A., SINHA, R., KORADIA, D., PATEL, R., PAMAR, M., ROHIT, P., ... VIVEKANANDAN, P. **Mobilizing grassroots' technological innovations and traditional knowledge, values and institutions: Articulating social and ethical capital.** *Futures*, 2003, vol. 35, no. 9, p. 975–987.

GUSTON, D. H., FISHER, E., GRUNWALD, A., OWEN, R., SWIERSTRA, T., y BURG VAN DER. **Responsible innovation: motivations for a new journal.** *Journal of Responsible Innovation*, 2014, vol. 1, no. 1, p. 1–8.

HEEKS, R., FOSTER, C., y NUGROBO, Y. **New models of inclusive innovation for development.** *Innovation and Development*, 2014, vol. 4, no. 2, p. 175–185.

HOCHGERNER, J. **Social Innovation.** *Enciclopedia of Creativity*, 2011, p. 1678–1686.

HOFFECKER, E. **Local Innovation : what it is and why it matters for developing economies** (New Directions In Innovation Research No. 1). Cambridge, Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology. 2018.

HOSSAIN, M., SIMULA , H., y HALME, M. **Can frugal go global? Diffusion patterns of frugal innovations.** *Technology in Society*, 2016 , vol. 46, p. 132–139.

ILLICH, I. **La convivencialidad.** Ocotepc: El Rebozo. 2015.

JESSOP, B., MOULAERT, F., HULGARD, L., y HAMDOUCH, A. **Social innovation research: a new stage in innovation analysis?** En F. Moulaert, D. MacCallum, A. Mehmood, y A. Hamdouch (Eds.), *The International Handbook on Social Innovation Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research.* Edward Elgar Pub. 2013.

KAHL, A., y PUIG LARRAURI, H. **Technology for Peacebuilding.** *Stability: International Journal of Security & Development*, 2013, vol. 2, no. 3, p.1–15.

KUMAR, H., y BHADURI, S. **Jugaad to grassroot innovations: understanding the landscape of the informal sector innovations in India.** *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 2014, vol. 6, no. 1, p. 13–22.

LAFUENTE, A. **Los imaginarios del Laboratorio (ciudadano).** España: CSIC. 2016

LEVITT, J., y RIMINGTON, J. **Creating Breakout Innovation.** *Stanford Social Innovation Review*, 2017 , vol. 16, p.1–16.

- LLAMAZARES, M., y MULLOY, K. **Unicef in Uganda: Using Technology-Based Innovations to Advance Peacebuilding.** *Journal of Peacebuilding & Development*, 2014, vol. 9, no. 3, p. 109–115.
- LONDON, T. **Making better investments at the base of the pyramid.** *Harvard Business Review*, 2009, vol. 87, no. 5, p.106–113.
- LONDON, T., y HART, S. **Next Generation Business Strategies for the BoP.** Upper Saddle River, NJ.: Pearson Education. 2011.
- LONGO, R. **Los retos de la innovación para la población rural pobre.** 2006.
- MANZINI, E. **Design, when everybody designs: an introduction to design for social innovation.** Cambridge: MIT Press. 2015.
- MARTÍNEZ LUNA, J. **Comunalidad... camino que se hace... al andar.** México D.F. 2017.
- MATTEI, U. **Bienes comunes: un manifiesto.** Madrid: Trotta. 2013.
- MIKLIAIN, J., y HOELSCHER, K. **A new research approach for Peace Innovation: A new research approach for Peace Innovation.** *Innovation and Development*, 2018 , vol. 8, no. 2, p. 189–207.
- MUCHIE, M., BHADURI, S., BASKARAN, A., y SHEIKH, F. A. **Informal Sector Innovations Insights from the Global South,** (Firts). Oxford: Oxford University Press. 2017.
- NANDY, A. **Traditions, tyrannies and utopias. Essays in the politics of awarenesss.** New Delhi: Oxford University Press. 1987.
- NUVOLARI, A. **Collective invention during the British Industrial Revolution: the case of the Cornish pumping engine.** *Cambridge Journal of Economics*, 2004 , vol. 28, no. 3, p. 347–363.
- OECD. **Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data** (Third edit). Paris: Statistical Office of the European Communities - OECD. 2005.
- OWEN, R., BESSANT, J., y HEINTZ, M. (Eds.). **Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society.** London: Wiley. 2013.
- OWEN, R., MACNAGHTEN, P., y STILGOE, J. **Responsible research and innovation: From science in society to science for society , with society.** *Science and Public Policy*, 2012, vol. 3, no. 39, p. 751–760.
- PANSERA, M. **Frugality, grassroots and inclusiveness: New challenges for mainstream innovation theories.** *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 2013, vol. 5, no. 6, p. 469–478.

- PANSERA, M., y MARTINEZ, F. **Innovation for development and poverty reduction: an integrative literature review.** *Journal of Management Development*, 2017, vol. 36, no. 1, p. 2–13.
- PRAHALAD, C. **The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty Through Profits.** London: *Pearson Education, Inc.* 2005.
- PRAHALAD, C. K. **Bottom of the pyramid as a source of breakthrough innovations.** *Journal of Product Innovation Management*, 2012, vol. 29, no. 1, p. 6–12.
- PRAHALAD, C., y MASHELKER, R. **Innovation's holy grail.** *Harvard Business Review*, 2010, vol. 88, no. 7, p. 132–141.
- RADJOU, N., PRABHU, J., y AHUJA, S. **Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth** (First). New York: John Wiley & Sons. 2012.
- RAMILINGAN, B., RUSH, H., BESSANT, J., MARSHALL, N., GRAY, B., HOFFMAN, K., ... WARREN, K. **Strengthening the Humanitarian Innovation Ecosystem.** Brighton. 2015.
- RAMILINGAN, B., SCRIVEN, K., y FOLEY, C. **Innovations in international humanitarian action.** En *LNAP Review of Humanitarian Action* (8th ed., pp. 1–88). ANLAP. 2009.
- REINA-ROZO, J. D. **Communal innovation: collective creation towards wellbeing** (New Directions In Innovation Research No. 2). Cambridge, Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology. 2019.
- RUIZ, C., y PARRA, C. (Eds.). **Social Innovation: New forms of organization in knowledge-based societies.** (First). New York: Routledge. 2013.S
- SCHUMACHER, E. **Lo pequeño es hermono.** Madrid: AKAL. 2011.
- SCHUMPETER, J. **The Theory of Economic Development.** Cambridge: Harvard University Press. 1934.
- SEYFANG, G., y SMITH, A. **Grassroots Innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda.** *Environmental Politics*, 2007, vol. 4016, no. 4, p. 37–41.
- SHEIKH, F. A. **Exploring informal sector community innovations and knowledge appropriation: A study of Kashmiri pashmina shawls.** *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 2014, vol. 6, no. 3, p. 203–212.
- SIMULA, H., HOSSAIN, M., y HALME, M. **Frugal and reverse innovations - Quo Vadis?** *Curr. Sci.*, 2015, vol. 109, no. 5. p. 1567-1572.

SINGH, S., SAHIB, F., SHMARMA, G., SAHIB, F., y MAHENDRU, M. **The Jugaad Technology (Indigenous Innovations) (A Case Study of Indian Origin)**. Asia Pacific Journal of Research in Business Management, 2011, vol. 2, no. 4, p. 1–15.

SMITH, A., FRESSOLI, M., ABROL, D., AROND, E., y ELY, A. **Grassroots innovation movements** (First). New York: Rortledge. 2017.

STEPS. **Innovación, Sustentabilidad y Desarrollo: Un Nuevo Manifiesto**. Brighton: University of Sussex. 2010.

THE SUSSEX GROUP. **The Sussex Manifesto**. Brighton: University of Sussex. 1969.

THOMSON, A. M., y PERRY, J. L. **Collaboration processes: Inside the black box**. Public Administration Review, 2006 , vol. 66(Special issue), p. 20–32.

UTZ, A., y DAHLMAN, C. **Promoting Inclusive Innovation**. En M. A. Dutz (Ed.), *Unleashing India's Innovation: Toward Sustainable and Inclusive Growth* (pp. 105–129). Washington, DC: World Bank. 2007.

VON HIPPEL, E. **The Dominant Role of Users in the Scientific instrument Innovation Process**. *Research Policy*, 1976, vol. 5, p. 212–239.

VON HIPPEL, E. **Free Innovation** (First). Cambridge: MIT Press. 2017.

VON SCHOMBERG. **A Vision of Responsible Research and Innovation**. En R. Owen & J. Bessan (Eds.), *Responsible Innovation. Managing the responsible emergence of Science and Innovation in society*. London: Willey Editors. 2013

WATERS-BAYER, A., VAN VELDHUIZEN, L., WONGTSCHOWSKI, M., y WETTSINHA, C. **Recognizing and Enhancing Processes of Local Innovation**. En P. Sanginga, A. Waters-Bayer, S. Kaaria, J. Njuki, & C. Wettasinha (Eds.), *Innovation Africa Enriching Farmers' Livelihoods* (pp. 239–254). London: Earthscan. 2009.