

Social Construction of Knowledge and Urban Governance: Engineering as a Theory and as Social practice

Paolo Andrés Jiménez Oliveros, PhD en Geografía¹, Daniel Fernando Aguiar Hernández, M. Sc en Ciudad y Territorio², y Lorena Judith Echavez Baquero, M. Sc en Educación³

^{1,2,3} Universidad Piloto de Colombia, Seccional Alto Magdalena, Colombia, m-pajimenez@upc.edu.co; daniel-aguiar@unipiloto.edu.co; lechavez03@upc.edu.co

Abstract—The current capitalist economic model has created and consolidated a social structure characterized by inequality in the access to goods and services of a large segment of the world's population and, particularly, the population of the Latin American countries. This situation is especially critical in Colombia, one of the most unequal countries in the world. This article presents the results obtained in the project “Sponsoring a house” carried out in the city of Girardot, in the center of Colombia. A city in which 20.09% of its inhabitants has Unsatisfied Basic Needs (UBN) in terms of housing quality, overcrowding and access to sanitary services. The project is championed by the academy with the premise that only through the social construction of knowledge it is possible to empower communities and consolidate them as active actors in the process of improving their own living conditions. This with the goal of contributing to the consolidation of an urban governance that builds city and country from the cooperative relationships between public and private actors.

Keywords: *Engineering. Social Empowerment. Urban Governance.*

Digital Object Identifier (DOI):
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.602>
ISBN: 978-958-52071-4-1 ISSN: 2414-6390

18th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Engineering, Integration, and Alliances for a Sustainable Development” “Hemispheric Cooperation for Competitiveness and Prosperity on a Knowledge-Based Economy”, July 27-31, 2020, Virtual Edition.

CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA URBANA: LA INGENIERIA COMO TEORIA Y COMO PRÁCTICA SOCIAL.

Paolo Andrés Jiménez Oliveros, PhD en Geografía¹, Daniel Fernando Aguiar Hernández, M. Sc en Ciudad y Territorio², y Lorena Judith Echavez Baquero, M. Sc en Educación³

^{1,2,3} Universidad Piloto de Colombia, Seccional Alto Magdalena, Colombia, *m-pajimenez@upc.edu.co*; *daniel-aguiar@unipiloto.edu.co*; *lechavez03@upc.edu.co*

RESUMEN

El actual modelo económico capitalista ha creado y consolidado una estructura social caracterizada por la desigualdad en el acceso a bienes y servicios de un gran segmento de la población mundial y, particularmente, de la población de los países latinoamericanos. Esta situación es especialmente crítica en Colombia uno de los países más desiguales de América Latina. El presente artículo presenta los resultados obtenidos dentro del proyecto “Apadrina una vivienda” llevado a cabo en la ciudad de Girardot, en el centro de Colombia. Una ciudad en la que el 7,30% de sus habitantes presenta Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en lo referente a la calidad de la vivienda, hacinamiento y el acceso a servicios sanitarios. El proyecto es abanderado desde la academia con la premisa de que solo a través de la construcción social del conocimiento es posible el empoderamiento de las comunidades y su consolidación como actores activos en el proceso de mejora de sus propias condiciones de vida. Lo anterior, con el objetivo de aportar en la consolidación de una gobernanza urbana que construya ciudad y país a partir de las relaciones de cooperación entre los actores públicos y privados.

PALABRAS CLAVE: Ingeniería. Empoderamiento social. Gobernanza Urbana.

ABSTRACT

The current capitalist economic model has created and consolidated a social structure characterized by inequality in the access to goods and services of a large segment of the world's population and, particularly, the population of the Latin-American countries. This situation is especially critical in Colombia, one of the most unequal countries in Latin-America. This article presents the results obtained in the project “Sponsoring a house” carried out in the city of Girardot, in the center of Colombia. A city in which 7,30% of its inhabitants has Unsatisfied Basic Needs (UBN) in terms of housing quality, overcrowding and access to sanitary services. The project is championed by the academy with the premise that only through the social construction of knowledge it is possible to empower communities and consolidate them as active actors in the process of improving their own living conditions. This, with the goal of contributing to the consolidation of an urban governance that builds city and country from the cooperative relationships between public and private actors.

KEY WORDS: Engineering. Social Empowerment. Urban Governance.

Digital Object Identifier (DOI):
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.602>
ISBN: 978-958-52071-4-1 ISSN: 2414-6390

I. INTERNALIZACIÓN Y MEDIACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: EL PAPEL DEL EDUCADOR

Según Vygotsky [1] desde sus primeras etapas de desarrollo cognitivo el hombre asimila internamente actividades (operaciones) realizadas en el exterior (sociedad), las cuales consolida en el devenir histórico. El autor entiende este proceso de internalización como la reconstrucción interna de una operación externa para luego ser transformada (apropiada) como actividad intrapersonal; proceso de transformación en el que aún puede manifestarse como actividad externa antes de ser asimilada definitivamente por el individuo.

Este proceso de internalización no ocurre directamente entre el individuo y el medio, sino que es realizado a través de unos mediadores, entendiendo la mediación como el proceso de intervención de un elemento intermediario en una relación [2]. En esta mediación, que se realiza únicamente en los procesos complejos (psicológicos) de origen social diferenciándolos de los procesos elementares de origen biológico, se tienen dos tipos de mediadores [1]. Los primeros median en la relación del individuo con el exterior y reciben el nombre de herramientas (*tools*). Las herramientas constituyen el medio por el cual la actividad humana externa es dirigida para el control y dominio de la naturaleza y, debido a las influencias marxistas en el trabajo de Vygotsky, el autor atribuye el uso de estas principalmente a la acción del hombre como trabajador. Así, cada herramienta tiene una finalidad y es construida por el hombre y perfeccionada por la sociedad para el logro de un fin común.

El segundo tipo de mediadores reciben el nombre de signos (*signs*). Mientras las herramientas permiten el dominio (apropiación concreta) del hombre sobre la naturaleza los signos permiten el control de los procesos psicológicos (apropiación abstracta). De esta manera, mientras las herramientas actúan sobre la naturaleza los signos actúan en el individuo, permitiendo crear representaciones mentales de objetos reales.

Como menciona Vygotsky:

The use of notched sticks and knots the beginnings of writing and simple memory aids all demonstrate that even at early stages of historical development humans

went beyond the limits of the psychological functions given to them by nature and proceeded to a new culturally-elaborated organization of their behavior [1, p. 39].

De acuerdo al ejemplo anterior, las varas dentadas de madera y los nudos en una cuerda se constituirían en mediadores (signos) del proceso psicológico de *recordar*, por ejemplo, el número de días que faltan para la llegada de la época de lluvias o el número de ovejas que pastan en una planicie, sirviendo para realizar acciones intencionales (pensadas) como escoger el momento propicio para la siembra o el número de ovejas que será vendido en el mercado.

Los mediadores mencionados sirvieron en un momento histórico de desarrollo temprano del hombre, lo que significa que el uso de signos cambia conforme cambia la sociedad haciendo que la mediación llegue a realizarse en la mente del individuo, es decir, se internalice utilizando, en lugar de la vara dentada o la cuerda con nudos, representaciones mentales (ideas, conceptos, imágenes) las cuales se constituyen en sistemas de signos (como el lenguaje, la escritura, los números), en un continuo proceso de evolución histórica desde las primeras etapas del individuo.

En esta misma línea de pensamiento, Leontyev [3] resalta que los efectos de las influencias externas en el individuo no dependen en un primer momento de estas sino de la “refracción” llevada a cabo por el sujeto. El termino refracción implicaría un proceso de asimilación y transformación interna del individuo de la influencia (actividad) externa, equivalente al proceso de internalización mencionado por Vygotsky [1] y que necesitarían de unas condiciones internas propias del sujeto.

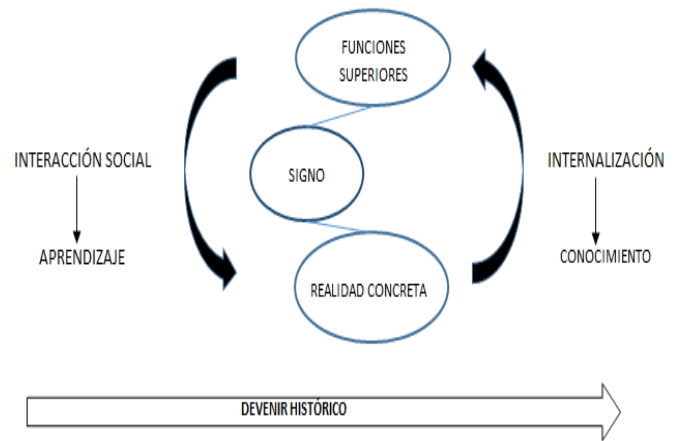
Estas condiciones internas siendo el resultado según Leontyev [3] y Piaget [4] de la relación activa del sujeto con la realidad objetiva y no de una relación donde el sujeto es receptor (actor pasivo) e influenciado por la realidad. En el primer caso, y de acuerdo a Vygotsky [1], se producirían funciones complejas por parte del individuo (como memoria y formación de conceptos) por la creación de estímulos auto-generados (herramientas y signos); mientras en el segundo, se producirían reacciones elementales frente a un estímulo dado por el medio, en una relación unidireccional de estímulo-respuesta dada por la evolución biológica del ser humano.

Tanto Leontyev [3] como Vygotsky [1] coinciden en que la interacción social es vital en el proceso de internalización. Una interacción que hace que se desarrollen “funciones organizadas culturalmente, específicamente humanas, psicológicas” [1, p. 90] a través del aprendizaje y que permite la transición tanto del objeto externo en la imagen subjetiva como de la imagen en realidad material [3].

De acuerdo con Oliveira:

Em Vygostky, justamente por sua ênfase nos processos socio-historicos, a ideia de aprendizado inclui a interdependencia dos individuos envolvidos no processo. O termo que ele utiliza em russo (obuchenie) significa algo como “processo de ensino-aprendizagem”, incluindo sempre aquele que aprende, aquele que ensina e a relacao entre essas pessoas. Pela falta de um termo equivalente em ingles, a palavra obuchenie tem sido traduzida ora como ensino, ora como aprendizagem [2, p. 57].

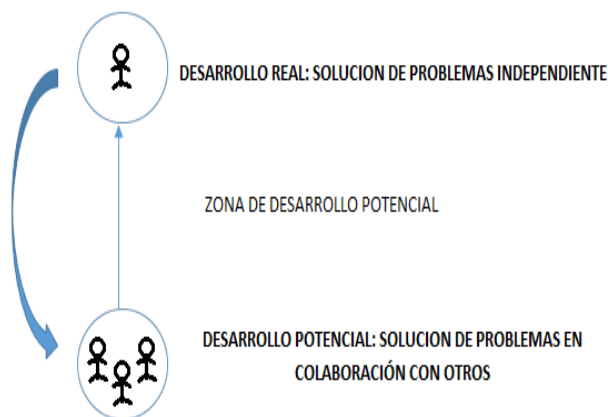
En esta lógica, y según lo mencionado arriba, se entiende el aprendizaje como un proceso producto de la relación entre aquel que enseña y aquel que aprende información, actitudes, valores (de manera formal o informal y como actor público o privado) los cuales, en la medida en que son internalizados, se convierten en conocimiento. Sin embargo, y como mencionado anteriormente, la internalización es un proceso en el que la apropiación de la actividad externa no ocurre inmediatamente, puesto que demora para ser asimilada dependiendo de las condiciones internas del individuo. Y es aquí donde el papel del educador, como agente que forma parte de los actores que dinamizan el aprendizaje, cobra relevancia. Un agente que tiene la responsabilidad de organizar actividades educacionales [5] para que el individuo internalice lo aprendido, lo convierta en conocimiento y posteriormente en acción; en un proceso que, dado el carácter intrínsecamente social del hombre, es permanente, como se muestra en el siguiente esquema:



Esquema 1. Proceso de aprendizaje y conocimiento. Fuente: los autores (2020). Basado en Vygotsky [1].

Así, y teniendo en cuenta que Vygotsky [1] establece dos niveles de desarrollo cognitivo en el hombre (uno potencial y uno real), en el momento en que el individuo convierte lo

aprendido en conocimiento está en capacidad de utilizarlo en la solución de problemas de forma independiente. En otras palabras, y como se aprecia en el esquema 2, el proceso de aprendizaje haría parte del primer nivel de desarrollo cognitivo, el de desarrollo potencial, en el cual actúan diferentes actores; mientras que, en la medida en que ese aprendizaje se convierte en conocimiento, pasa a formar parte del desarrollo real del individuo, siendo utilizado para dar solución a situaciones-problema. Lo anterior en un continuo proceso de aprendizaje-conocimiento-aprendizaje dada la naturaleza multicausal de los fenómenos sociales, económicos y culturales.



Esquema 2. Zona de desarrollo potencial. Fuente: los autores (2020). Basado en Vygotsky [1].

Esto teniendo como premisa que la internalización, al permitir que el conocimiento se asiente en la psiquis del individuo, impacta en su relación con la realidad exterior y, por consiguiente, en sus hábitos y valores, siendo el primer paso para la generación de cambios estructurales en las sociedades, particularmente importantes en el escenario latinoamericano actual de desigualdad social y concentración de la riqueza.

II. CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA DE CAMBIO ESTRUCTURAL

Dicho lo anterior, se reconoce la existencia de una estructura que rige la vida del hombre y que se entiende como el condicionante (económico, político y cultural) que predomina en una sociedad en un momento de la historia, de la que hacen parte diferentes tipos de actores que conforman y consolidan instituciones y sistemas de valores. Esta estructura social no es una realidad inmutable porque es creada por la acción continua de los individuos miembros de una sociedad a lo largo de la historia. En esta lógica, y como resalta Giddens [6], la acción social del hombre se desarrollaría en dos niveles. Del primero, denominado micro nivel, hace parte la acción

personal de cada individuo mientras del segundo, que recibe el nombre de macro nivel, forma parte la estructura social y es básicamente la suma de todas las acciones personales de cada ser humano. Estas dos dimensiones de acción del hombre se crean y consolidan la una a la otra.

Así, y dejando a un lado el análisis dicotómico de la realidad propuesta por el marxismo ortodoxo (que ha servido para la creación y fortalecimiento de ideas políticas demagógicas y retrógradas) en el que la clase trabajadora, dominada y oprimida, sirve de sustento para que la clase dominante se lucre y disfrute de los placeres que trae la concentración de la riqueza conformando una relación de continua lucha entre ambas, es indudable que el modelo económico desarrollista neoliberal caracterizado por el capitalismo, el libre mercado y la globalización cultural no ha beneficiado a toda la población de este planeta.

Sin embargo, y luego del declive y posterior reemplazo del feudalismo, el capitalismo viene siendo el modelo socioeconómico predominante desde hace más de cinco siglos. Un modelo que, como creación social en el macro nivel, impacta en las interacciones del hombre en sociedad sufriendo transformaciones desde el capitalismo mercantil del siglo XV (pasando por el capitalismo industrial y financiero) hasta la actual etapa denominada capitalismo informacional en la cual el conocimiento se ha convertido en información; una información que viaja en segundos de un extremo a otro del globo y donde solo con un clic tanto el erudito como el ignorante pueden acceder a ella y utilizarla para los más altruistas o más destructivos fines.

De acuerdo a lo anterior, según Bell [7] de la misma manera como las sociedades pre-industriales utilizaron la fuerza bruta como recurso transformador y las sociedades industriales se valieron de fuentes de energía como la eléctrica, la nuclear y el petróleo, el conocimiento se erige hoy como el fundamento de la sociedad post-industrial, o sociedad de la información. Esto teniendo en cuenta que, como lo menciona el mismo autor, toda sociedad en la historia humana ha dependido del conocimiento, pero solo ahora el conocimiento teórico (*theoretical knowledge*) tiene un papel central en la innovación y el cambio, en la medida en que se aplica en las industrias características de hoy: las industrias con base científica.

El adjetivo que gana el capitalismo de hoy fue acuñado por Castells [8] y básicamente es una nueva etapa que inicia con la reorganización de los actores (y sus relaciones) económicos ocurrida después de la segunda guerra mundial con la firma de los Acuerdos de Bretton Woods (1944) que crearon el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) y establecieron al dólar como moneda de referencia internacional. Paralelamente a estos eventos en el

plano económico, se lograron avances científicos en el campo de las tecnologías de la información como el desarrollo del primer computador electrónico (1946), la creación de la fibra óptica (1955) y el envío del primer satélite artificial al espacio (1957).

Todos estos avances, fruto de la aplicación del conocimiento teórico, hacen que aumenten exponencialmente las interacciones humanas tanto físicas como virtuales, cambiando para siempre la visión de mundo de los individuos.

Bell [7] menciona:

If there is any single characteristic that is true of our time, it is not so much the increase in the pace of technology, but the increase in the number of personal transactions we experience. A person born in 1830 would have experienced a steam engine and a steamship, just as a person born in 1930 would have experienced television, space satellites and commercial jet transportation. The great difference does not seem to be the acceleration of change, but the enlargement of an individual's world that accompanies the advance of technology [7, p. 47-48].

En este contexto actual, el proceso de enseñanza-aprendizaje (el *obuchenie* de Vygotsky) debe ser replanteado ya que la relación entre el individuo que enseña y el individuo que aprende se ve directamente impactada por lo que Castells [9] llama proceso de transformación estructural de las sociedades avanzadas producido por la globalización, el avance tecnológico y la generación de conocimiento y procesamiento de información.

Una transformación que solo es estructural en la medida en que se modifiquen las relaciones entre el macro y el micro nivel de la acción social logrando unir el pensamiento crítico y la acción, poniendo el intelecto al servicio de la sociedad [10], democratizándolo y entendiendo que la importancia del conocimiento como elemento de transformación social no radica solo en la liberación de la conciencia sino en la práctica de esta [11]. En este sentido, la transformación inicia con el individuo y su auto-identidad dentro del grupo social al cual pertenece un proceso que, debido al contacto del hombre con el conocimiento científico (especializado), es caracterizado por la reflexión organizada de la vida [12].

Si, como fue postulado anteriormente, el conocimiento es una construcción interna producto de la interacción social del hombre en sociedad entonces la ciencia, entendida como el conocimiento que pretende explicar lo real de modo racional y objetivo estableciendo relaciones entre los fenómenos observados [13], es también producto de esas mismas

interacciones y es posible de ser internalizada por el individuo. Y, en contraposición con la visión positivista del conocimiento científico que lo eleva a la condición de único conocimiento válido y lo limita a la cuantificación de los fenómenos verificables, es necesario entender que existe otro tipo de conocimiento, uno que proviene de la práctica, del devenir diario, de la reflexión individual y grupal que produce lo que Gramsci [10] llama intelectuales orgánicos.

Estos dos tipos de conocimiento, el científico y el práctico-vivencial, que en un primer momento pueden parecer opuestos, realmente son complementarios y, por esta razón, se debe propender por establecer puentes entre los dos, entendiendo que ni la producción y acumulación de conocimiento científico ni las políticas de desarrollo económico han resuelto los problemas críticos de la sociedad [11].

III. INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA Y GOBERNANZA URBANA

Entender la importancia de los anteriores conocimientos en la sociedad contemporánea, así como la necesidad de una transformación estructural, implica reconocer el importante papel de la investigación acción participativa (IAP) como método que propende por la creación de relaciones sinérgicas entre los conocimientos científico y vivencial permitiendo su producción colectiva y su posterior colectivización [11] (democratización) en un contexto donde se mezclan la teoría con la práctica y la enseñanza con la investigación puesto que no existe, como lo resalta Latorre:

Práctica docente de calidad que no se apoye en los resultados de la investigación, ni investigación que no encuentre en la práctica el canal y el espacio natural para indagar, analizar y aplicar sus resultados [14, p.13]

En este sentido, se resignifica el papel del educador (como profesional y como individuo) reconociendo su importancia como eje dinamizador del proceso de transformación en el que la IAP se establece como un medio que permitiría, o al menos colaboraría con, la transformación estructural de la sociedad [15]. Y esto se entiende en la medida que se reconocen las características fundamentales de la IAP y la importancia de estas en el actual contexto, entre las que se cuentan el cambio en la relación sujeto-objeto, la práctica de la conciencia como ejercicio autorreflexivo, el redescubrimiento del saber popular y, finalmente, la acción como elemento central de la formación y el fomento de la participación [11].

La primera característica se refiere a que la IAP propende por el cambio en la relación sujeto-objeto que se produce en la medida en que se reconoce la naturaleza dual de los actores

involucrados, siendo al mismo tiempo sujetos y objetos de investigación, propiciando una sociología del conocimiento [15]. En este sentido, no se establece una relación dicotómica entre aquel que investiga y aquel que es investigado. No existe realmente un objeto de estudio ya que todos los participantes son sujetos activos dentro del proceso, si bien se reconoce al educador-investigador como elemento dinamizador, catalizador del cambio.

El establecimiento de la relación sujeto-sujeto hace que el proceso enseñanza-aprendizaje sea autorreflexivo, generador de cambio en los individuos en el momento en que estos internalizan el conocimiento y lo convierten en hábitos y valores, es decir, en praxis. Un proceso en el cual el objeto externo se convierte en la imagen subjetiva (abstracción de la realidad) y esta, en realidad, en comportamiento, en acción. Y, cuando la relación entre sujetos se vuelve horizontal y autorreflexiva, el proceso enseñanza-aprendizaje valoriza el conocimiento de todos los involucrados, particularmente el de las comunidades directamente impactadas por la situación-problema que se busca resolver o mejorar. Así, y debido a las anteriores características, la IAP propende la participación activa de todos los actores involucrados.

De acuerdo a lo anterior, entender la IAP en los términos de Fals [16] hace que se reconozca su importancia dentro del activismo social el cual, para el caso de la presente investigación, tiene como fin último la construcción y consolidación de una gobernanza urbana.

El termino gobernanza se entiende, según lo menciona Stoker [17], como el sistema o manera de gobernar en el que las barreras existentes entre las organizaciones se vuelven permeables estableciendo una relación interactiva entre los actores públicos y privados. Lo anterior permitiría al Estado, en sus escalas local, regional y nacional, lograr una eficacia en el ejercicio del poder respondiendo a las necesidades de la población, en un contexto global donde las relaciones sinérgicas son imprescindibles en la solución de problemas.

En este sentido, y aun reconociendo la relación entre los componentes económico y social, se concibe la gobernanza con un énfasis social y no con uno economicista. La eficacia de la gobernanza no se limita al establecimiento de un ambiente propicio para la creación de empresas privadas o para el aumento sostenido del producto interno bruto (PIB), sino que se refiere al empoderamiento de las comunidades que se traduzca en el mejoramiento de sus propias condiciones de vida a través del establecimiento de relaciones de cooperación entre diversos actores.

Así, y teniendo claro que, como viene siendo postulado, la sociedad se construye (y por lo tanto también se transforma) desde el individuo, desde el grupo familiar, desde la

comunidad, en otras palabras, desde lo local, la gobernanza toma el adjetivo de urbana al ser este el espacio por excelencia donde el hombre se desarrolla. Esto teniendo en cuenta que, en Colombia, según el último censo poblacional realizado en 2018, el 77,1% de la población vive en ciudades, y a nivel mundial más de la mitad de la población (55%) vive actualmente en espacios urbanos.

En este sentido, la gobernanza urbana se entiende, según lo resalta las Naciones Unidas [18], como un proceso continuo de convergencia entre las diferentes maneras que tienen de planear y administrar la ciudad actores individuales e institucionales, públicos y privados, con el fin de llevar a cabo acciones cooperativas que busquen el bienestar común. Dicho esto, se comprende que la ciudad se construye a partir de la labor de diversos actores entre los que se cuentan las organizaciones sociales (sociedad civil organizada), los gobiernos locales, la empresa privada y por supuesto, las instituciones académicas; entendiéndose que el accionar de estas últimas no debe limitarse a las actividades que genera el educador en el aula de clase, sino que deben confrontar al estudiante con la realidad si realmente se entiende la practica académica como agente de cambio en el contexto actual.

IV. EXPERIENCIAS DE CONSTRUCCIÓN DE GOBERNANZA URBANA: MÁS ALLÁ DEL AULA DE CLASE

La consolidación del sistema económico capitalista y el surgimiento de nuevos poderes mundiales, tanto naciones como instituciones multilaterales, son simplemente muestras palpables de la profundización de una realidad global en la que priman las desigualdades sociales y económicas entre las naciones. Fruto de esto, los países se dividen actualmente en desarrollados y subdesarrollados (entre estos últimos se encuentran los denominados emergentes), situación que no es más que un ejemplo de cómo se territorializan en el mundo contemporáneo diferencias creadas y consolidadas históricamente.

En este contexto, surgen organismos en el nivel internacional como las Naciones Unidas cuyos programas sociales y económicos, al tener como foco las consecuencias y no las causas (estructura socioeconómica) de la pobreza, no modifican el statu quo, haciendo que el problema continúe en el tiempo.

De acuerdo a lo anterior, no es de extrañar que Colombia sea un país cuya sociedad se caracteriza históricamente por la desigualdad social. Una desigualdad que inicia con la estructura social impuesta en su pasado como colonia y que se consolida a partir de su independencia del reino de España a inicios del siglo XIX. Un hecho histórico que además de no modificar significativamente la base económica del país

(exportación de materias primas) sirvió para que otros países establecieran su influencia e intereses económicos en el país.

Lo anterior hace que hoy el país sea uno de los más desiguales en América Latina, área geográfica donde según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [19] Colombia ocupa el segundo puesto entre los países con peor índice Gini con un 0,520 (teniendo en cuenta que el índice va de 0 a 1 y entre más cerca a 1 mayor desigualdad) solo por detrás de Brasil que tiene un 0,540.

En esta lógica, no es una sorpresa que los indicadores que miden la pobreza cualitativa y cuantitativa reflejen graves problemas sociales y de inclusión, aun cuando la economía del país presente resultados positivos anualmente y estos indicadores hayan mejorado progresivamente en los últimos veinte años. Así, y como se muestra en la Tabla I, el indicador Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) muestra que en Colombia el 14,13% de la población no tiene cubiertas sus necesidades básicas, es decir, casi 7 millones de personas según cifras oficiales del Departamento Nacional de Estadística (DANE).

TABLA I
INDICADORES SOCIALES

Indicador	Nacional	Cundinamarca	Girardot
Habitantes (%)	100	100	100
Personas con NBI (%)	14,13	6,26	7,30
Personas en Miseria (%)	3,74	0,72	0,87
Vivienda inadecuada (%)	5,31	1,41	1,85
Hogares con hacinamiento crítico (%)	4,06	1,85	2,59
Viviendas con servicios inadecuados (%)	3,58	0,63	0,15
Hogares con alta dependencia económica (%)	4,37	1,85	1,27
Hogares con personas en edad escolar que no asisten a la escuela (%)	1,91	1,33	2,40

Fuente: los autores (2020). Datos: DANE (2018).

En este contexto, y teniendo en cuenta los resultados regionales que demuestran la misma tendencia, la Universidad Piloto de Colombia Seccional Alto Magdalena (SAM) se ha interesado en ayudar a mejorar esta situación en la ciudad de Girardot, localizada en el departamento de Cundinamarca en el centro de Colombia.

Esta ciudad fue históricamente protagonista en la economía colombiana ya que su puerto sobre el río Magdalena, el afluente más importante de Colombia, fue utilizado para la exportación de productos agrícolas destinados al mercado

internacional en la segunda mitad del siglo XIX y los primeros años del siglo XX. Posteriormente, y debido a los cambios en los medios de transporte de mercancías y pasajeros en la primera mitad del siglo XX, que dieron lugar a la construcción de vías férreas y luego a carreteras, la importancia económica de la ciudad en el contexto nacional disminuyó progresivamente. Lo anterior hace que, en la actualidad, y después de la crisis económica de los años 1990 producida por la apertura de la economía colombiana al mercado mundial (para la cual Colombia no estaba plenamente preparada), la actividad económica de Girardot se concentre en el sector terciario (con clara hegemonía de los servicios turísticos) y, como resultado, su economía sea importante hoy ya no en el plano nacional sino en el plano regional.

Por lo anterior la ciudad es capital de la Provincia del Alto Magdalena, división administrativa en la que se agrupan siete municipios del departamento de Cundinamarca (Figura 1).

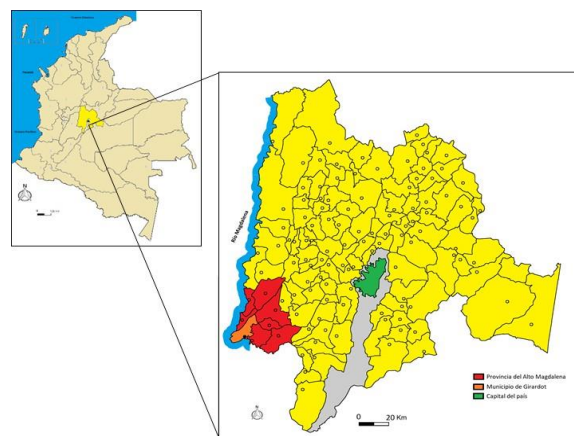
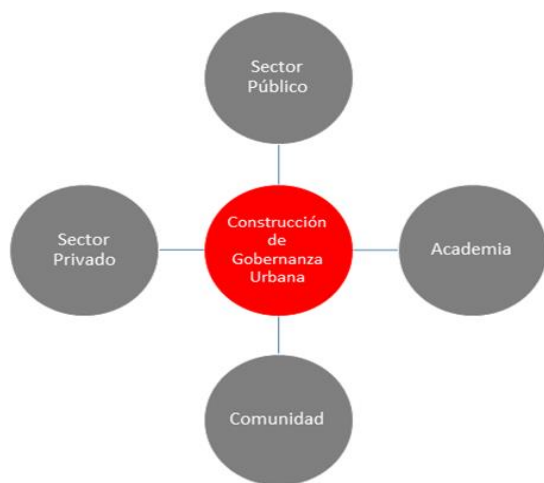


Figura 1. Localización de la ciudad de Girardot en el centro de Colombia. Fuente: los autores (2020).

Dicho lo anterior, la Universidad Piloto de Colombia (SAM) se propuso como objetivo desde el año 2019 la construcción de ciudad desde las comunidades de manera articulada entre el sector privado (asociaciones privadas, comerciantes y empresas constructoras), el sector público (Alcaldía municipal e instituciones públicas), las comunidades (presidentes de juntas de acción comunal) y la academia (Universidad), entendiendo el papel de esta última como mediador en el proceso de construcción y democratización de conocimiento tendiente al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, como se muestra en el esquema 3.



Esquema 3. Actores involucrados en la construcción de gobernanza urbana. Fuente: los autores (2020).

Así, y conscientes de que este proceso es solo posible con la conjunción del conocimiento vivencial de la población y el conocimiento científico de la academia, fueron establecidas tres fases para la construcción de ciudad (Esquema 4).



Esquema 4. Fases para la construcción de gobernanza urbana. Fuente: los autores (2020).

En la primera fase, se realizó la firma de un convenio entre la Universidad Piloto de Colombia (SAM) y la Asociación Municipal de Juntas de Acción Comunal (Asojuntas), organización de naturaleza privada que reúne los representantes de los barrios localizados en la ciudad de Girardot. Este convenio tuvo como propósito la capacitación de los presidentes de las juntas de acción comunal en estrategias de lectura del territorio y de generación de proyectos.

Dicho lo anterior, se formularon y realizaron dos cursos presenciales con intensidad de 40 horas¹.

En el primero, denominado “Participación ciudadana: análisis del territorio”, fueron abordados temas relacionados con los instrumentos de gestión urbana contenidos en la legislación colombiana, los tipos y características de infraestructura y la relación de estos con indicadores de pobreza. En el segundo curso, llamado “Participación ciudadana: formule y gestione su proyecto”, fueron dadas pautas para la formulación de proyectos de desarrollo local, así como fueron identificadas las instituciones privadas y públicas en el nivel regional y local involucradas en este tipo de proyectos. En este mismo curso fueron dadas pautas para entender la manera cómo funcionan las veedurías ciudadanas para este tipo de proyectos de desarrollo, entendiendo las veedurías como uno de los mecanismos democráticos de representación ciudadana contenidos en la legislación colombiana que tienen como objetivo permitir que la sociedad civil ejerza vigilancia sobre la gestión que, de lo público, hacen las instituciones de los gobiernos en los niveles local, regional y nacional.

Luego de esta primera fase, donde se generaron competencias para la lectura del territorio, se inició la fase II del proyecto en la cual se realizó la priorización de necesidades (censo poblacional) llevada a cabo por los presidentes de las juntas de acción comunal en cada una de sus comunidades. Esto con el fin de caracterizar a partir de información primaria la situación de cada barrio (o conjunto de barrios) utilizando indicadores que cuantificaran las problemáticas sociales de cada territorio y, de esta manera, diseñar y planificar proyectos que logran revertir la situación-problema. Esta segunda fase solo fue completada por los presidentes de las juntas de acción comunal de los barrios Santa Rita, Kennedy, Las Acacias II y Pozo Azul y de las veredas Prados del Norte y Luis Carlos Galán (zona rural del municipio)².

Una vez recolectada esta información se inició la fase III, en la que, de acuerdo a la priorización de necesidades, se crea el proyecto denominado “Apadrina una vivienda”. Este programa contempló el diseño, cálculo y ejecución de obras de infraestructura física tendiente a mejorar la calidad de vida de las comunidades. En esta iniciativa fueron vinculados alrededor

¹ Estos dos cursos fueron realizados en el año 2017 y 2018 con la participación de 51 juntas de acción comunal (46,79% del total de juntas registradas en la ciudad) y está previsto realizarlos nuevamente en noviembre del 2019 gracias a la acogida que estos han generado.

² Esta disminución de la participación de la comunidad en la segunda fase del proyecto plantea elementos a mejorar en sus futuras etapas. Sin embargo, y entendiendo la novedad de este tipo de procesos de cooperación para las comunidades locales, se espera que los resultados de este proyecto impulsen a participar plenamente a las comunidades en sus próximas versiones.

de ochenta estudiantes (de VI, VII y IX semestre) del programa de ingeniería civil de la Universidad Piloto de Colombia (SAM) matriculados en los cursos académicos denominados “procesos constructivos”, “gestión de obras” y “evaluación, control y gestión de proyectos”.



Imagen 1,2 y 3. De izquierda a derecha: Jornadas de capacitación (Fase I) en las instalaciones de la Universidad Piloto de Colombia (SAM); Intervención en el barrio Pozo Azul; Intervención en el barrio Las Acacias II. Fuente: los autores (2019).

De acuerdo a lo anterior, fueron ejecutadas seis intervenciones físicas (Tabla II) utilizando el material donado (cemento, ladrillo, pintura, entre otros) por empresarios del sector de la construcción de la ciudad, los cuales fueron vinculados al proyecto después de reuniones de divulgación en las que se explicaron las fases del mismo, la comunidad vinculada y la importancia de su contribución como actores del sector empresarial. Como resultado, estas intervenciones beneficiaron directamente a más de 1.800 habitantes del área urbana y rural del municipio de Girardot mejorando sus condiciones de vida y consolidándolos como actores activos de su propia realidad.

TABLA II
INTERVENCIONES REALIZADAS EN EL MARCO DEL
PROGRAMA “APADRINA UNA VIVIENDA”

Proyecto Apadrina una vivienda				
Comuna	Barrio	Tipo de Intervención	Familias Beneficiadas	Población Directamente Beneficiada (habitantes)
II	Las Acacias II	Adecuación del terreno (cancha de futbol)	250	1.125
III	Pozo Azul	Adecuación de vivienda (Cimentación, estructuras y acabados)	1	4
IV	Santa Rita	Diseño urbano (parque local)	205	579
V	Kennedy	Adecuación de vivienda (Cubierta, cimentación y acabados)	1	5
Veredas del Norte	Luis Carlos Galán	Adecuación de vivienda (batería de baño)	1	5
Veredas del Norte	Prados I	Diseño urbano (parque local)	30	150

Fuente: los autores (2020).

Posteriormente, fueron divulgados los resultados obtenidos en el proyecto “Apadrina una vivienda” al gobierno local con el objetivo de lograr una mayor participación de las instituciones públicas en esta iniciativa. Lo anterior, entendiendo que la construcción de la gobernanza urbana no es responsabilidad exclusiva de las autoridades locales, así como no es un proceso de corto plazo. En este sentido, se entiende que las intervenciones físicas llevadas a cabo no son un fin en sí mismo sino resultados parciales que permiten la construcción de lazos de cooperación entre los actores.

V. CONCLUSIONES

El proyecto “Apadrina una vivienda” es un ejemplo del papel que cumple la academia en la sociedad actual y, particularmente, en la vida de las comunidades locales, estableciéndose como agente dinamizador de relaciones de cooperación entre los actores públicos y privados; relaciones que impactan directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de la población más vulnerable y que hacen que la academia tenga un impacto tangible en la solución de situaciones-problema que aquejan a la población.

De acuerdo a esto, la comunidad se establece como agente activo fundamental en el proceso de mejoramiento de sus propias condiciones de vida, especialmente en países como Colombia donde en múltiples ocasiones el Estado no garantiza unas mínimas condiciones de vida para una gran parte de sus habitantes. En este proceso se valoran conocimientos vivenciales locales y se aporta desde la academia otro tipo de conocimiento de igual importancia, el conocimiento científico. En este sentido, es necesario establecer relaciones horizontales comunidad-academia que permitan construir sinergias desde el respeto y valoración mutua.

Dicho esto, es imperativo que el conocimiento formal se entienda como una construcción social que, si bien adquiere sus bases en el aula de clase, debe ser un proceso que permita al estudiante confrontar la realidad de manera tal que utilice el conocimiento adquirido en la solución de problemas reales. Así, las universidades deben priorizar en sus currículos el contacto del estudiante con el medio, con el objetivo de que las investigaciones realizadas contribuyan a brindar soluciones de problemáticas actuales, ejerciendo la función social que debe tener toda institución de educación superior.

La experiencia fruto de la realización de este proyecto demuestra que la gobernanza urbana no es responsabilidad única de los gobiernos locales ya que se construye desde lo local, desde la comunidad dejando de ser un concepto teórico para convertirse en una realidad siempre y cuando se entienda desde un punto de vista social y no economicista. En este sentido, la Investigación Acción Participativa (IAP) se establece como el método propicio para que lo teórico y lo práctico converjan en un objetivo común.

Finalmente, es importante resaltar el hecho, ya expresado en este trabajo, de que el cambio estructural de la sociedad contemporánea radica en el conocimiento, en la medida en que este permite al individuo modificar y/o consolidar hábitos y valores los cuales se convierten progresivamente en hábitos y valores de la sociedad. Una sociedad en la que el avance tecnológico ha hecho posible la divulgación del conocimiento sin que esto necesariamente signifique su democratización.

REFERENCIAS

- [1] L. Vigotsky, *Mind in society. The development of higher psychological process*. Cambridge: Harvard University Press, 1978.
- [2] M. Oliveira, *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1993.
- [3] A. Leontyev, *The development of mind. Selected works of Alexei Nikolaevich Leontyev*. Ohio: Bookmasters, 2009.
- [4] J. Piaget, *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Editorial Ariel, 1980.
- [5] L. Vigotsky, *Psicología Pedagógica*, Porto Alegre: Artmed, 2003.
- [6] A. Giddens, *The constitution of society*. Cambridge: Polity Press, 1984.
- [7] D. Bell, “Welcome to the post-industrial society,” *Physics Today*, vol. 29, no. 2, pp. 46-49, 1976.
- [8] M. Castells, *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- [9] M. Castells, “Flujos, redes e identidades: una teoría crítica de la sociedad informacional,” In Congreso Nuevas perspectivas críticas en educación, 1994, pp.13-54.
- [10] A. Gramsci, *Introducción a la filosofía de la praxis*. Barcelona: península, 1970.
- [11] O. Fals, y C. Brandão, *Investigación Participativa*. Montevideo: La Banda Oriental, 1987.
- [12] A. Giddens, *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- [13] H. Japiassú y D. Marcondes, *Dicionário Básico de Filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- [14] A. Latorre, *La investigación - acción*. Barcelona: Graó, 2005.
- [15] M. Rahman, “El punto de vista teórico de la IAP,” in *Acción y conocimiento: como romper el monopolio con Investigación Acción Participativa*, O. Fals, Ed. Bogotá: Cinep, 1991, pp. 21-35.
- [16] O. Fals, “Orígenes universales y retos actuales de la IAP,” *Análisis Político*, no. 38, pp.71-88, 1999.
- [17] G. Stoker, “Public private partnerships and urban governance,” in *Partnerships in Urban Governance: European and American Experience*, J. Pierre, Ed. London: Macmillan, 1998, pp.34-51.
- [18] United Nations (UN-Habitat). “What is governance?,” *United Nations*, 2000. [Online]. Disponible: <https://mirror.unhabitat.org/>. [Acceso: Jul. 25, 2019].
- [19] Comisión Económica para América Latina y el Caribe, *Panorama social de América Latina*. Santiago, 2019.