

**PROYECTOS DE AGRICULTURA URBANA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ
JOSÉ CELESTINO MUTIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN
AMBIENTAL (2004 - 2016)**

**KATHERINE ALEXANDRA HERRERA HERNÁNDEZ
RUTH ZAMIRA HERRERA RINCÓN
YOHANNA MARCELA PINZÓN**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C., COLOMBIA
MAYO DE 2017**

**PROYECTOS DE AGRICULTURA URBANA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ
JOSÉ CELESTINO MUTIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN
AMBIENTAL (2004 - 2016)**

**KATHERINE ALEXANDRA HERRERA HERNÁNDEZ
RUTH ZAMIRA HERRERA RINCÓN
YOHANNA MARCELA PINZÓN**

**Trabajo de Grado para optar al título de
Especialistas en Educación y Gestión Ambiental**

**DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN
MSc. ELSY YANETH CASTILLO ORDOÑEZ**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C., COLOMBIA
MAYO DE 2017**

DECLARACIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD DE LAS IDEAS DEL PROYECTO POR PARTE DE SUS AUTORES

La Universidad Distrital no se hace responsable de los conceptos emitidos por los estudiantes en este trabajo investigativo. Las ideas que se presentan son responsabilidad de las autoras del mismo

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
1. ANTECEDENTES.....	10
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
2.1. Planteamiento del problema	11
2.2. Descripción del problema.....	11
2.3. Pregunta investigativa.....	14
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	15
4. CONTEXTO.....	16
4.1. Delimitación espacial.....	16
4.2. Población objetivo	18
5. OBJETIVOS.....	20
5.1. Objetivo general.....	20
5.2. Objetivos específicos.....	20
6. MARCO REFERENCIAL	21
6.1. MARCO CONCEPTUAL	21
6.2. MARCO NORMATIVO	31
6.3 MARCO INSTITUCIONAL.....	39
7. METODOLOGÍA.....	41
7.1 Tipo de Investigación.....	41
7.2 Diseño Metodológico:	41
8. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
8.1. Revisión bibliográfica en agricultura urbana y periurbana en la ciudad de Bogotá entre 2004 y 2016, con énfasis en la educación ambiental.	48
8.2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS DE AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA EJECUTADOS POR EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ JOSÉ CELESTINO MUTIS”, ENTRE LOS AÑOS 2004 Y 2016	56
8.3. Análisis a partir de fundamentos epistemológicos y metodológicos y corrientes en educación ambiental identificados en estos estos proyectos	67
10. RECOMENDACIONES:.....	84
Bibliografía	85

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Localización área de estudio.....	17
Figura 2 Territorios ambientales.....	18
Figura 3 Organigrama JBB en la administración distrital.....	39
Figura 4 Localización Jardín Botánico “José Celestino Mutis”	40
Figura 5 Esquema del diseño metodológico.....	42
Figura 6. Modelos y escalas de participación ciudadana.....	47
Figura 5. Enfoques de los proyectos de AUP.....	71

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Síntesis corrientes en educación ambiental	23
Tabla 2 Ciclo de políticas públicas	28
Tabla 3 Diseño metodológico	42
Tabla 4 Parámetros de revisión bibliográfica.....	43
Tabla 5 Formato de revisión documental.....	44
Tabla 6 Formato de descripción de los proyectos distritales en AU	45
Tabla 7 Formato de identificación de corrientes en educación ambiental.....	46
Tabla 8 Formato de actividades referidas a los Proyectos de AU en materia de EA	46
Tabla 9 Planes de Desarrollo con proyectos de AU en el Distrito Capital 2004-2016	56
Tabla 10 Descripción de los proyectos distritales en agricultura urbana	57
Tabla 11 Corrientes de Educación Ambiental aplicados a los Proyectos de AU	59
Tabla 12 Actividades referidas a los Proyectos de Agricultura Urbana en materia de EA.....	62
Tabla 13 Primer nivel Escalera de Participación	71
Tabla 14 Segundo nivel Escalera de Participación.....	74
Tabla 15 Tercer nivel Escalera de Participación.....	75
Tabla 16. Matriz de actores y responsabilidades	76

ANEXOS

ANEXOS	91
1. CRONOGRAMA.....	92
2. EVALUACIÓN.....	93
3. RECURSOS.....	95
4. ENTREVISTA AL COORDINADOR DEL PROGRAMA AUPA DEL JBB	96

SIGLAS

AUP: Agricultura Urbana y periurbana

DAMA: Departamento Administrativo del Medio Ambiente

DC: Distrito Capital

EA: Educación ambiental

IPES: Instituto para la economía social

ESE: Empresa Social del Estado

JBB: Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”

ONG: Organización No Gubernamental

PDEA: Política Pública Distrital de Educación ambiental

PNEA: Política Nacional de Educación ambiental

PSANB: Política Pública de seguridad alimentaria y nutricional para Bogotá, D.C.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se propone generar un aporte al estudios sobre agricultura urbana en la ciudad de Bogotá, describiendo los proyectos de AUP liderados por el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis” así como la identificación de las corrientes en educación ambiental con la intención de analizar los fundamentos epistemológicos y metodológicos en dichos proyectos en el periodo comprendido entre los años 2004 y 2016.

Analizar la gestión en los proyectos en agricultura urbana a la luz de la educación ambiental emerge de considerar las complejas relaciones que pueden darse en la aplicación territorial de estos proyectos, ahondando en el contexto en que se ha desarrollado la agricultura urbana y periurbana en la capital. De modo que el presente proyecto se constituye como un insumo para la incursión de un componente fundamental –la educación ambiental- en la formulación de una política pública.

Durante el 2004 se inauguró una etapa en la vida política bogotana, caracterizada por la emergencia de las denominadas izquierdas formales en la conducción institucional de los destinos de la ciudad capital de Colombia, Bogotá. Sobre el ejercicio administrativo de las alcaldías de Luis Eduardo Garzón, Samuel Moreno y Gustavo Petro, se valora el mayor énfasis en programas orientados al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores urbanos, así como la apertura de espacios democráticos y de participación popular y diversa, acciones observadas desde el rasero de sus propias reivindicaciones históricas discursivas, defendidas en su oposición a los partidos tradicionales y hegemónicos en Colombia, precisamente por dejar “lo social” en el último lugar de sus agendas.

La administración Garzón tuvo el acierto de situar en el debate público el problema del hambre en la ciudad de Bogotá. Los problemas de desnutrición, obstáculos en el acceso a alimentos suficientes, sanos y de forma oportuna, en conjunción con las altas tasas de desempleo e informalidad en la ciudad capital, se relacionan con el destierro y el desplazamiento forzado en el país, dando como resultado una dinámica urbana caracterizada por las desigualdades sociales, el incremento de los niveles y modalidades de la violencia, todas expresiones dramáticas de la discriminación, exclusión y segregación socio-espacial. El Programa Bogotá Sin Hambre en 2004, constituido en hito, se ocupó de un sector muy amplio de la población bogotana sin acceso a alimentos; ese año 625.000 personas fueron beneficiadas con la apertura de los comedores comunitarios en donde recibían, en muchos casos, su único alimento en el día. Esta cifra fue superada al término de la administración Garzón, pues para diciembre de 2007 ya eran 675.000 personas beneficiadas (Alcaldía Mayor de Bogotá , 2009).

Por otra parte, los cultivos urbanos en Bogotá, hace décadas constituyen una expresión de las nuevas ruralidades en la ciudad para quienes la AUP surgía como una alternativa ante el problema alimentario y ante los conflictos ambientales relacionados con el cambio climático, la marginalidad y el desempleo, además de ser un mecanismo para hacer visible la vigencia de saberes y prácticas agroecológicas como la custodia de semillas nativas en manos campesinas, afrodescendientes e indígenas.

La concreción del reconocimiento del potencial de la AUP como medio de dignificación socio-económica e inclusión por parte del Estado tuvo lugar en espacios como el Encuentro de Saberes efectuado en el año 2004 con apoyo del DAMA y el JBB en el cual se hicieron visibles cientos de experiencias de cultivos en la ciudad agenciados por pobladores de ascendencia rural y/o desplazados, quienes expusieron la necesidad de que el Estado promoviera y apoyara estos procesos en la búsqueda de sostenibilidad ambiental y alimentaria urbana. Siendo coherente con los objetivos del milenio, frente a la disminución del hambre y la desnutrición, impulsados por la FAO creando el Plan Nacional de Nutrición entre 1996-2005.

Frente a esto, la administración Garzón abrió las puertas a un proceso de construcción de alternativas de fortalecimiento de la AUP desde la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Bogotá, 2007-2015, Bogotá Sin Hambre. Esta se compuso de una serie de acciones destinadas a la realización del derecho a la alimentación siendo su principal objetivo, “garantizar de manera progresiva, estable y sostenible las condiciones necesarias para la seguridad alimentaria y nutricional de la población del Distrito Capital, en perspectiva de ciudad-región” (Comité Distrital Intersectorial de Alimentación y Nutrición, 2007).

De acuerdo con lo anterior, se definieron unas líneas de trabajo para garantizar el acceso a los alimentos y al agua potable; el abastecimiento de alimentos a precio justo, la extensión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en la ciudad y adopción de tecnologías y prácticas para garantizar agua potable en la ruralidad del D.C., el apoyo alimentario a poblaciones en condición de vulnerabilidad alimentaria y nutricional, la promoción de alternativas de generación de trabajo e ingresos que mejoren la capacidad adquisitiva de las familias urbanas y rurales de bajos ingresos y, finalmente, la promoción de procesos productivos para el autoconsumo de alimentos de calidad e inocuidad a nivel urbano y rural en el D.C y promoción de prácticas de agricultura urbana” (Decreto 508, 2007, art. 16) fueron las líneas de trabajo definidas para cumplir con el propósito de mitigar los problemas de desnutrición en la ciudad.

En particular, las dos últimas líneas abrieron paso a numerosos proyectos de formación en Agricultura Urbana y periurbana liderados en un primer momento por el Jardín Botánico de Bogotá “José Celestino Mutis”, a través de los Proyectos 319

desde el 2004 hasta 2011, 863 hasta 2015 y el 1119 de 2016, seguido por diversas instituciones de sectores gubernamental y no gubernamental, universidades, y organizaciones sociales, con diferentes orientaciones, tendencias, enfoques y expectativas así como con diversos esquemas de intervención.

Como referentes del modelo bogotano de la “Bogotá Sin Hambre”, se hallan experiencias en Agricultura Urbana de países como Cuba, Argentina o Venezuela, que plantean un modelo agroalimentario antagónico al dominante el cual comprende la conformación de mercados campesinos comunales, redes de cooperativas que abarcan todas las etapas de la cadena alimentaria, hasta escuelas de formación como el IALA (Instituto Latinoamericano de Agroecología “Paulo Freire”) y otras escuelas populares campesinas que están propendiendo por la construcción de nuevas relaciones de solidaridad mediante un fomento de la economía social y sobre la base de la cooperación.

En Bogotá se efectuó una aproximación a la AUP y a la Permacultura mediante un Seminario-Taller en el que expertos cubanos brindaron algunas herramientas al respecto, ubicando la AUP como herramienta para la cohesión social, la autonomía y soberanía alimentarias, proceso apoyado y financiado por el DAMA, el JBB y la Corporación Ecofondo.

No obstante lo anterior, por parte de algunos sectores sociales, académicos y organizativos, se ha afirmado la desarticulación entre pequeños productores de alimentos e instituciones estatales, falta de continuidad en los procesos formativos promovidos por las instituciones estatales así como carencia de memoria institucional que valore el lugar de la participación comunitaria en el proceso descrito. Otros, incluso, afirman que dicha dinámica errática contrasta, sin embargo, con el direccionamiento del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos para Bogotá bajo criterios de competitividad que excluyen a los pequeños productores mientras incorpora actores sociales ligados al oligopolio de la producción alimentaria. Si bien tales asuntos desbordarían los límites de este estudio, son componentes, en todo caso, del problema alimentario en la ciudad de Bogotá y han estado presentes en los debates sobre el sentido de políticas públicas tendientes a atender el problema alimentario.

Dado que este ejercicio investigativo se enfoca sobre aspectos conceptuales en materia de educación ambiental en los proyectos de agricultura urbana implementados por el JBB de Bogotá entre 2004 y 2016, el interés en resolver esta inquietud sigue la ruta de la investigación cualitativa, incorporando la visión sistémica de ambiente así como los referentes en educación ambiental presentes en la normatividad colombiana a estos proyectos. De este modo, los elementos citados se acrisolan en una investigación de carácter descriptivo e interpretativo.

1. ANTECEDENTES

Esta propuesta recoge experiencias particulares de las investigadoras ligadas a procesos de promoción y formación en Agricultura Urbana y Periurbana en Bogotá. Algunas de estas experiencias han surgido en el ámbito universitario, otras en la proximidad a iniciativas de apropiación de la AUP por parte de redes de cultivadores urbanos y otras, en el marco de vínculos laborales inscritos en la ejecución del proyecto de AUP en Bogotá y en la formulación de políticas públicas para la institucionalización de prácticas agroecológicas en la ciudad.

En primer lugar, la vinculación al semillero de investigación en Agroecología Hisha, al pregrado en Ingeniería Ambiental en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la participación en múltiples encuentros, foros y seminarios con instituciones estatales, comunidades académicas así como la creación de una cátedra en agroecología. Por otra parte, el acercamiento a procesos populares de Bogotá como el surgido en torno a los Cerros Orientales, con apoyo de ONG e instituciones distritales, y que han contado con acceso a la tierra, surgen en contextos políticos y de construcción de redes solidarias con las que se ha logrado una limitada sostenibilidad económica.

Finalmente, la vinculación al proyecto de Agricultura Urbana ejecutado por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis permitió apreciar, en parte, la forma en que se ha implementado éste en distintas localidades de Bogotá, proceso en el que ha sido valiosa la participación en las incipientes Mesas Ambientales Locales, en todo caso, gran oportunidad para reconocer la expectativa popular generada en torno a la iniciativa gubernamental que parecía reconocer la ruralidad dentro de la ciudad y orientar esfuerzos institucionales para procesos de inclusión social a sectores históricamente marginados.

La inquietud inicial con respecto a la realización de una investigación sobre AUP en Bogotá, giraba en torno a una mirada crítica a la presentación de resultados en términos de procesos y no de estadísticas aisladas del proyecto ejecutado por el JBB. En aras de puntualizar la búsqueda, se procedió a la revisión preliminar de literatura para determinar, de ese modo, la forma en que estaba siendo debatido el tema. El acceso a algunos documentos, entre tesis de grado, evaluaciones y auditorías a los proyectos 319, 863 y 1119, permitió establecer puntos débiles a nivel conceptual y epistemológico en la institucionalización de la AUP en Bogotá. En relación con la inquietud principal, se tuvo como fundamento la Educación Ambiental.

Se efectuó una indagación acerca de los procesos de institucionalización de la AUP en algunos países, así como la presencia de otros actores promoviendo los cultivos en la ciudad, entre universidades públicas y privadas y ONG. Se pensó en hacer un estudio comparativo con esos otros contextos lo que luego fue descartado en virtud a dos razones primordiales; en primer término, por las limitaciones espacio - temporales y de los recursos económicos de que se dispone para este ejercicio

investigativo en la especialización y, en segundo término, debido a la necesidad de analizar el componente educativo ambiental de los proyectos de AUP desde el lente de la legislación ambiental y la educación ambiental en Colombia y en la ciudad de Bogotá; es decir, una suerte de contrastación al tenor de los discursos y/o visiones, políticas, prácticas y concepciones sobre el ambiente y la educación ambiental en el contexto propio.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Planteamiento del problema

La Agricultura Urbana en la ciudad de Bogotá ha generado gran expectativa en pobladores de las distintas localidades, autoridades ambientales, organizaciones sociales de carácter comunitario y ONG, instituciones educativas así como de decenas de investigadores de universidades y organismos internacionales, interesados en su aporte como estrategia para la seguridad y soberanía alimentaria así como en la solución de conflictos ambientales. Este interés se hizo visible en Bogotá en la administración de *Bogotá Sin Hambre*, Programa del Plan de Desarrollo de Luis Eduardo Garzón y seguido por dos periodos de gobierno más, entre 2004 y 2015, con numerosas intervenciones públicas y privadas orientadas a la formación y capacitación en AUP en las diferentes localidades de la ciudad. No obstante lo anterior, desde algunos de estos se han expresado dudas acerca del cumplimiento de los objetivos propuestos con dichos programas. En particular, lo relacionado con cambios en hábitos de consumo, mitigación del hambre y la pobreza, fortalecimiento de redes de cultivadores, autonomía alimentaria, así como prevención y solución de conflictos ambientales, factores problemáticos en la vida capitalina, asuntos en los que, se ha insistido, la educación ambiental tendría un rol preponderante. En 2015 tuvo lugar la formulación de los lineamientos para la Política de Agricultura Urbana y Periurbana y en vano se intentó la inclusión de la AUP en el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá mejor para todos (2016-2020)”, que quedó como una meta marginal de un proyecto sobre la planificación y gestión del paisaje sobre la malla verde urbana. En la citada política, se ha definido la continuidad de los mismos responsables institucionales sin que se modifiquen aspectos como los parámetros de formación. Por otra parte, aspectos como la implementación del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos para Bogotá, han sido delegados a la Secretaría de Desarrollo Económico sin que se definan aún los mecanismos de inclusión de pequeños productores urbano-rurales en la producción alimentaria en Bogotá.

2.2. Descripción del problema

Como ya se anotó, el objetivo de la política pública en AUP ha sido justificado para dar consistencia al proceso de formación y aprovechamiento de cultivos urbanos y, con ello, contribuir en la atención a necesidades alimentarias en Bogotá, aportando en aspectos como aprovechamiento de residuos sólidos, cosecha de agua,

fortalecimiento de la autonomía alimentaria y la organización comunitaria, aspectos que formaron parte de los fundamentos para el surgimiento del Proyecto de AUP en el JBB, propuestos entre otros por organizaciones como la FAO y en el orden nacional, Corporación Ecofondo, DAMA, hoy Secretaría de Ambiente, el JBB, Contraloría de Bogotá, entre otras, instituciones que han promovido, financiado y/o facilitado procesos formativos en AUP, permacultura, seguridad y soberanía alimentaria. Insumos concretos fueron aportados en proyectos formativos como el Seminario-Taller de Agricultura Urbana y Permacultura (2004), Encuentro Internacional de Agricultura Urbana (2005), Seminario Iberoamericano de Seguridad Alimentaria (2006).

Dichos espacios nutrieron el sustrato institucional que luego se concretó en el diseño y formulación del primer proyecto en A.U. del Distrito, el denominado Proyecto 319 ejecutado por el JBB así como la apertura del espectro formativo en la ciudad para los cultivos urbanos en manos de distintas instituciones públicas y privadas entre los años 2004 y 2015, abarcando así las tres más recientes administraciones distritales.

En efecto, ha sido variada la oferta formativa para la promoción de cultivos en Bogotá compuesta, como se aprecia, de cursos, capacitaciones, diplomados, foros y encuentros internacionales que en los últimos dos lustros han dado cuenta de la vigencia de la AUP como foco de atención, esfuerzo en el que han sido invertidos considerables recursos económicos por parte de instituciones estatales, universidades públicas y privadas así como organizaciones de la sociedad civil.

En el caso del Distrito, se ha destacado el liderazgo del Jardín Botánico de Bogotá que con Proyectos como el 319 sobre “Investigación y formación para el aprovechamiento de los usos potenciales de especies vegetales andinas y exóticas de clima frío a través de cultivos”, ha logrado capacitar a 57.042 personas y ha efectuado 42.401 asistencias técnicas, según datos de la Alcaldía Mayor de Bogotá de 2016 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2016)

Sin embargo, documentos como el Informe Final de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral – Modalidad Regular al Jardín Botánico “*José Celestino Mutis*” (Contraloría Distrital, 2014), período auditado vigencia fiscal 2010, la Contraloría Distrital señala que el Proyecto 319 tiene debilidades explicadas, entre otras, por la ausencia de una Política Pública de Agricultura Urbana pues sin ella el proyecto está sujeto a las voluntades de cada Alcalde; la falta de reconocimiento legal a la Red de Agricultores Urbanos le resta posibilidades de sostenerse en el medio al no contar con herramientas de gestión y de articulación a la Política Pública. La misma fuente hace énfasis en que la promoción de prácticas de AU con población vulnerable, la población beneficiada ha sido limitada y no se ha garantizado un trabajo puntual con los cultivadores, las redes y las personas que han sido capacitadas, poniendo en

riesgo así lo que se ha invertido; afirma además que “A pesar del tiempo que lleva el proyecto no se ha logrado hacer efectivo el tan anhelado cambio de hábitos alimentarios tanto a nivel individual como colectivo, basado en la concientización ambiental del individuo y el aprendizaje en temas relacionados con la agricultura urbana. Este es un objetivo que debe consolidarse al futuro para lo cual hay necesidad de repensar la forma de trabajo y aumentar la población objeto del proyecto” (Contraloría Distrital, 2014)

La Contraloría señala, además, que “A pesar de estar contemplado como un objetivo el proyecto no ha logrado permear o avanzar sobre la población vulnerable, como tampoco fortalecer las capacidades de la población beneficiaria mediante la socialización y apropiación del conocimiento generado a través de la investigación aplicada y el intercambio de saberes. Las herramientas y medios de comunicación y socialización deben ser fortalecidos de tal forma que permitan transferir el conocimiento adquirido con la investigación científica básica y aplicada” (Contraloría Distrital, 2014).

Frente a lo expuesto, confluyen aspectos como la desarticulación interinstitucional, normativa y participativa, lo que no facilita herramientas y espacios para el cumplimiento de objetivos propuestos y esperadas con la formación en AUP. Por otra parte, los enfoques formativos en esta materia no han respondido a una perspectiva integral y sistémica del ambiente; su enfoque es básicamente ecológico y de este son apartados o excluidos los factores socio-culturales y políticos relacionados con el problema alimentario. Según ello, no deja de ser significativo el hecho de que el programa de AUP esté inscrito en una Subdirección Técnico-Operativa, es decir, más ligado a una lógica biologicista y mecanicista, agravada por la desarticulación del Proyecto frente a otras áreas de la institución cuyo enfoque ambiental, al menos en teoría, reconoce el ambiente de forma un poco más amplia e integral.

La preocupante desarticulación normativa es un factor que incide en la inviabilidad de los cultivos urbanos en Bogotá pues, aparentemente, no se han dispuesto suelos urbanos para cultivos dentro del POT situación que dejaría sin sustrato material la formulación e implementación de la política pública en AUP. Como evidencia de la falta de articulación comunitaria y estatal en la búsqueda de alternativas al desempleo, desnutrición y marginalidad, el diseño, formulación e implementación del Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos para Bogotá, es posible documentar cómo éste proceso ha estado inmerso en conflictos de intereses y de corrupción, dejando a los pequeños productores urbano-rurales sin opciones dentro del sistema al ser excluidos en la toma de decisiones. Esto, sumado a las incoherencias normativas y fragmentación institucional, en materia de la provisión de suelos urbanos para cultivos, acentúa los problemas de inseguridad alimentaria, pobreza y marginalidad.

Por otra parte, en una investigación adelantada por la Personería Distrital de Bogotá en 2012 se encontraron alteraciones al plan inicial de construcciones e implementación del Plan Maestro de Abastecimiento y seguridad alimentaria para Bogotá con implicaciones fiscales aún por determinar; entre las irregularidades, se hallan: reducción de plataformas para abastecimiento de alimentos en la Alcaldía de Samuel Moreno, demoras en la construcción de las que se mantuvieron en el Plan y la falta de claridad sobre lo que ocurrió con, al menos \$11.000 millones (Personería Distrital, 2012). Y es que “Después de ocho años, la infraestructura del Plan Maestro en cuestión, que contempla la construcción de cuatro plataformas logísticas (plazas comerciales de alimentos) para favorecer a sectores vulnerables de Bosa, Ciudad Bolívar, Usme y Suba, fracasó. La Personería de Bogotá comprobó que dos de estas obras desaparecieron de los planes del Distrito y que seis años después sólo una fue construida, pero está siendo subutilizada” (Personería Distrital, 2012)

En todo este proceso, afirma la Personería, ha habido suspensiones, adiciones, prórrogas y todo tipo de retrasos, quedando pendientes cuatro convenios adicionales para su construcción e, incluso, “tres contrataciones más para definir el modelo de administración de la plataforma, sin que aún esté claro cómo funcionará la plataforma” (Personería Distrital, 2012)

Finalmente, señala la Personería en su investigación que

Si la plataforma no logra involucrar al pequeño y mediano productor y consumidor, el Distrito habrá invertido más \$11.000 millones, cerca de ocho años de trabajo, en un proyecto que no genera rentabilidad social”. Concluye afirmando que “para la Personería no se justifica que dineros públicos se inviertan en una construcción que debe ser explotada por un operador privado, toda vez que dentro de la competencia de la Secretaría de Desarrollo Económico, no se contempla la administración y operación de este tipo de establecimientos. (Personería Distrital, 2012)

A este respecto, resulta preocupante la promoción de procesos de apropiación de herramientas para autoabastecerse de alimentos en la ciudad para lo cual se han desembolsado cuantiosos recursos públicos pero a sus fines se oponen limitaciones normativas como las relativas al suelo, el desestímulo a la participación comunitaria y la consolidación de monopolios urbanos en la cuestión alimentaria, enmascarados bajo el capitalismo verde.

A la luz de lo expuesto, queda en cuestionamiento, en todo caso, el mantenimiento de un discurso sobre la AUP, a través de un proyecto, primero, y luego, por medio de una política que continúa bajo los mismos enfoques y metodologías desde el inicio de su implementación y cuyos objetivos no han sido cumplidos.

2.3. Pregunta investigativa.

De acuerdo a lo anterior, la presente investigación se propone responder: ¿Cuáles son los fundamentos epistemológicos, metodológicos y las corrientes en educación

ambiental de los Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis”, entre los años 2004 y 2016?

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Ante la necesidad de describir y comprender el contexto en el que la agricultura urbana y periurbana se ha dado en Bogotá, de modo que experiencias en este y otros países sean vistas a la luz de sus propios contextos, no como fórmulas o modelos a ser replicados sino como referentes en los que, sin duda, el contexto es determinante.

Se hace indispensable, por tanto, una revisión sobre los fundamentos en educación ambiental de los procesos de capacitación en AUP para aportar a la comprensión de su incidencia en el contexto en que estos son implementados. Lo anterior, en correspondencia con el interés en que las políticas bajen o se instalen en el territorio, asunto que cobra gran relevancia ante la formulación de política pública en la materia.

En virtud de ello, el estudio se concentrará en dos proyectos de Agricultura Urbana desarrollados por el JBB entre 2004 y 2016, con énfasis en el componente Educativo Ambiental. El interés en estos obedece a la importancia de la intervención de carácter estatal y sus nuevas responsabilidades ante el ascenso de la AUP de proyecto a programa, así como por su permanencia en el tiempo liderando capacitaciones durante más de diez años, experiencia y acumulados que interesa valorar en cuanto a sus enfoques y su relación con políticas transversales como la Política Nacional de Educación Ambiental, entre otras.

La AUP se ha promovido como estrategia de sostenibilidad ambiental en las ciudades con el fin de aportar a la mitigación del cambio climático, al incremento de la calidad de vida de las poblaciones, al fomento de la investigación, la innovación y la participación, de ahí que en una ciudad como Bogotá, capital de Colombia haya cobrado importancia y se haya inscrito en la gestión ambiental distrital de los últimos gobiernos.

El Distrito Capital experimenta manifestaciones de la crisis global ambiental caracterizada por sus aristas energéticas, económicas, políticas, ecológicas. Dentro de estas, sin lugar a dudas, el problema alimentario es una de ellas; por tal razón la AUP ha sido vista como una herramienta en su mitigación.

Por su enorme potencial de aproximación a realidades locales dentro de la ciudad, amalgama social que cuenta con el acervo cultural de comunidades rurales desterradas, hoy habitantes urbanos y cuyas estrategias de subsistencia ponen en

cuestionamiento el peso político en que se sustenta la producción de alimentos y su relación con el acceso a la tierra.

Por considerar necesario abordar desde una mirada compleja los referentes epistemológicos, conceptuales y metodológicos en educación ambiental en la implementación de los proyectos citados, lo que resulta posible pues integra su impronta paradigmática de *ambiente y educación*, conceptos que se ha insistido sean incorporados a las políticas públicas como estrategias para la transversalidad.

Con la educación ambiental se espera un mejoramiento de la realidad ambiental de la población desde su inclusión y participación activa tanto en la construcción de las políticas públicas como en su implementación.

En ese sentido, la descripción del contexto en el que surgen las estrategias de promoción de cultivos urbanos para aportar al abastecimiento de alimentos en Bogotá, las corrientes y enfoques de la EA en los instrumentos de gestión en AUP, resultan de vital importancia para comprender y resolver tanto problemas ambientales como alimentarios.

Se espera que los resultados de este proyecto, en concordancia con las líneas de investigación de la Especialización en Educación y Gestión Ambiental, puedan llegar a generar aportes en soluciones a las deficiencias en la inclusión de la educación ambiental en la gestión estatal de la agricultura urbana en la ciudad de Bogotá.

4. CONTEXTO

4.1. Delimitación espacial

La zona de estudio del presente proyecto se localiza en la ciudad de Bogotá, capital de Colombia que se encuentra sobre la cordillera oriental; específicamente en su área urbana y periurbana comprendiendo 19 de las 20 localidades con excepción de Sumapaz, por ser ésta de carácter netamente rural. La Figura 1. corresponde a la localización geográfica del área de intervención de los proyectos 319 (2004-2011), 863 (2012 -2015) y 1119 (2016-2020).

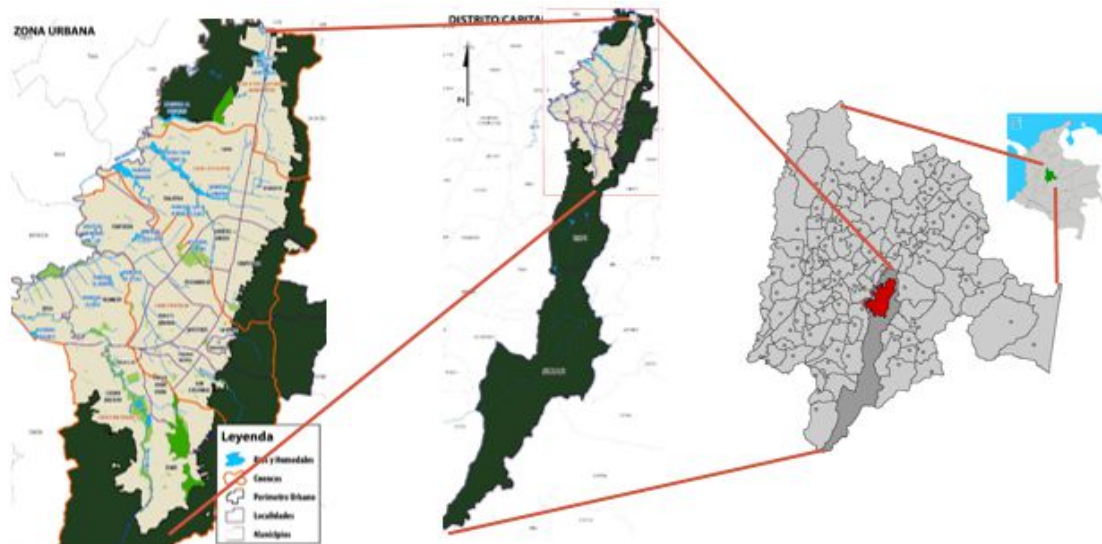


Figura 1 Localización área de estudio.

Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/70/Bogota_Cundinamarca.png y
http://oab.ambientebogota.gov.co/apc-aa-files/1a1cb0d9b647c21a67c5ae4e1ecfc968/mapa_cuerpos_agua_bogota_1.jpg

La línea base de trabajo en el primer año que funcionó el proyecto 319 se centró en las localidades Chapinero, San Cristóbal, Engativá y Usme donde se identificó un tipo de agricultura netamente urbana, aunque en las localidades de Santa Fe, Tunjuelito, Puente Aranda, Bosa, Kennedy, Suba, Fontibón, Antonio Nariño, Ciudad Bolívar y Rafael Uribe Uribe iniciaron en 2005 la articulación con el proyecto de AU del JBB por medio de núcleos de formación y cursos complementarios.

En 2006 se ejecutó el proyecto en 19 localidades teniendo mayor población capacitada en las localidades de Ciudad Bolívar, San Cristobal y Usaquén, cabe destacar que desde el inicio del proyecto se trabajó en generar núcleos de investigación que estuviesen presentes en las zonas bioclimáticas identificadas para Bogotá (Zona húmeda, sub húmeda, semi seca y seca) (JBB, 2008).

En la figura 2 se ilustran los ocho territorios ambientales de los cuales tiene aplicación en siete (Cerros orientales, el borde norte, la cuenca del río Salitre, la cuenca del río Fucha, la cuenca de río Tunjuelo, lo humedales y río Bogotá) el proyecto 863 que insertó este concepto en correspondencia con el acuerdo distrital 248 de 2006 expedido por la Secretaría Distrital de Ambiente reconociendo que la gestión ambiental urbana requiere reorganizar los límites político - administrativos reconociendo las cuencas hidrográficas, los elementos de la Estructura Ecológica Principal (EEP) y los procesos ambientales de la ciudad concibiendo estos territorios como espacios biofísicos y sociales.

De acuerdo al informe de gestión presentado a diciembre de 2015, los territorios ambientales que presentan mayor cantidad de huertas fueron: Cerros Orientales,

Cuenca del Río Tunjuelo, Cuenca del Río Fucha. En las localidades de Suba, Ciudad Bolívar, Usme y Kennedy

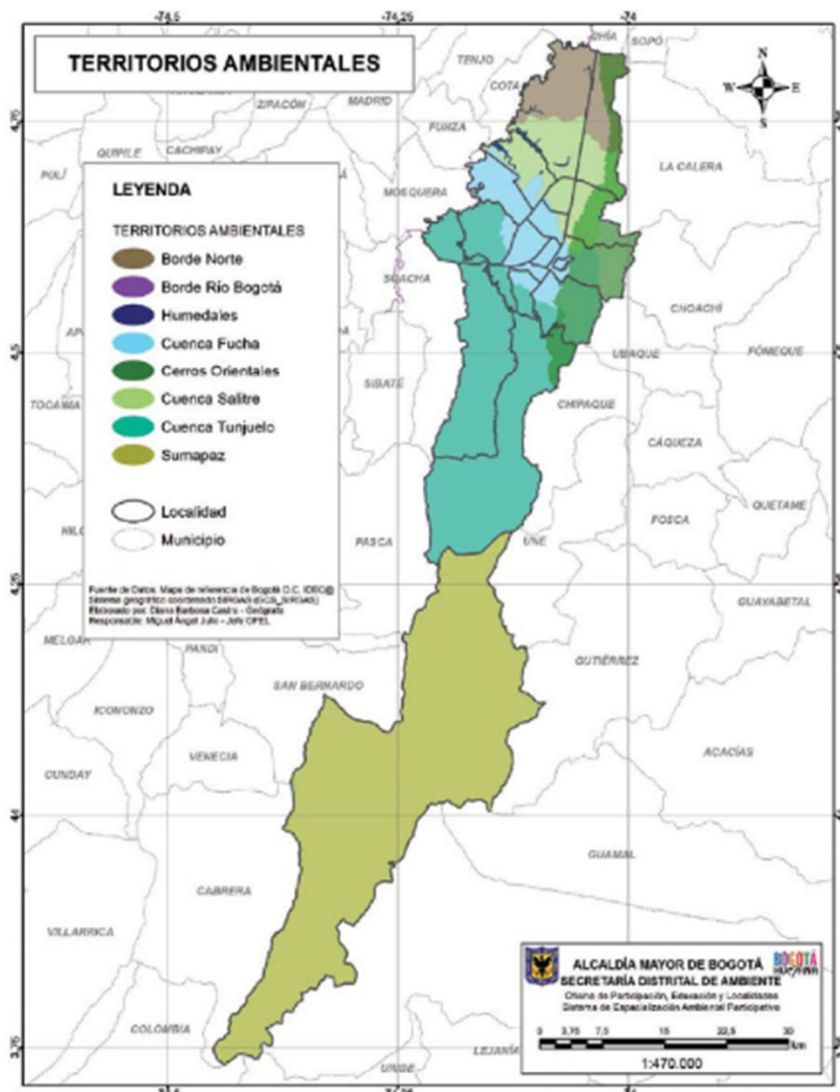


Figura 2 Territorios ambientales.

Adaptado de: <http://ambientebogota.gov.co/web/publicaciones-sda/territorios-ambientales-de-bogota>

4.2. Población objetivo

Este proyecto involucra al Jardín Botánico “José Celestino Mutis”, institución de carácter público adscrita a la Secretaría de Ambiente de Bogotá y encargada del desarrollo de los proyectos de AUP en las diferentes localidades del Distrito Capital, los equipos de trabajo técnico-operativos y funcionarios que como servidores públicos trabajan en el JBB en la ejecución de los proyectos de Agricultura Urbana de que trata este estudio. Otras personas involucradas son las que han hecho parte de los procesos de formación en AUP en el ámbito no formal por parte del JBB.

A partir de su implementación en 2004, el proyecto 319 estableció su énfasis en la población en condición de vulnerabilidad, desde ese año se realizó una línea base de población beneficiaria que se caracterizó por ser en su mayoría de origen rural y por involucrar niños, jóvenes, adultos y adultos mayores (JBB, 2004). Para el año 2005, se establecieron 33 núcleos de formación en Instituciones Educativas Distritales, y 40 se implementaron con comunidades organizadas logrando capacitar a 10.021 personas.

Un año después en 2006 se consolidó información base para la identificación poblacional con la que el proyecto 319 había adelantado su gestión. Se concluyó que el tipo de población predominante fue la de adulto mayor, seguida de jóvenes y como tercer grupo significativo se encontró el de las madres cabeza de familia, y de acuerdo a datos económicos la mayoría de la población que se beneficiaba de las capacitaciones tenía un ingreso de 1 a 3 SMLV (JBB, 2006). Si bien se realizaban capacitaciones a agricultores individuales y familiares, se implementaron núcleos de formación con comunidades organizadas e instituciones educativas. Para ese año se capacitaron 20.102 personas en agricultura urbana.

En 2007 se identificaron varios tipos de actores beneficiarios del proyecto, se diferencian comunales que involucran familias, líderes comunitarios, juntas de acción comunal y ONG; institucionales (hospitales, alcaldía, instituciones educativas) y privadas (universidades) destacándose que en su mayoría, la población vinculada al proceso de capacitación por localidad son mujeres (JBB, 2007).

Se desarrollaron para el año 2008 capacitaciones teórico prácticas dirigidas a comunidad estudiantil en instituciones educativas y a comunidades organizadas urbanas se capacitaron en los núcleos de formación un total de 2.894 personas, por medio de convenio lograron involucrarse 68 personas pertenecientes a diferentes comunidades indígenas (JBB, 2008). En los años posteriores, hasta 2011 se continuó con actividades de agricultura urbana, el desarrollo de huertas y núcleos de formación e investigación de la mano de instituciones educativas y comunidades organizadas.

En consonancia con el proyecto 319, el proyecto 863 hizo participes a la población de todos los estratos socioeconómicos, sin embargo, los informes de gestión muestran que las capacitaciones y asistencias estuvieron dirigidas a la comunidad en general. De acuerdo a los informes de gestión presentados desde 2012 a 2014, no se establecen estadísticas frente al tipo de población beneficiaria, únicamente información referente a los estratos socioeconómicos que mostró que el mayor número de huertas fueron creadas y cuidadas por población de estrato 2.

Para 2015, último año que se ejecutó el proyecto, se capacitó a 3.056 personas caracterizadas de por rangos de edades que oscilaban entre los 27 a 59 años en mayor número, seguidamente las personas de 60 años y en menor cantidad entre 14 a 26 años. En las huertas comunitarias las mujeres presentaron una participación mayor como líderes del proyecto con un 73.6% y los hombres 26.3%. A pesar de que estadísticamente las mujeres lideren procesos de agricultura urbana, es de resaltar, que para ese año se estableció un convenio con la secretaría distrital de la mujer con el fin de transversalizar el enfoque de género a nivel territorial trabajando con diversas organizaciones comunitarias en capacitación técnica por lo cual se abordaron grupos poblacionales diversos que involucraron mujeres adultas mayores, mujeres cabezas de familia, mujeres líderes, víctimas del conflicto armado, afrodescendientes y madres comunitarias.

Con respecto al proyecto 1119, ejecutado actualmente establece en su ficha EBI asesorías técnicas y capacitaciones a cualquier ciudadano que lo requiera, en el curso del año no se encontró evidencia de acciones dirigidas hacia un segmento especial de la población bogotana.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Analizar los fundamentos epistemológicos y conceptuales e identificar las corrientes de educación ambiental en los tres Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis”, entre los años 2004 y 2016.

5.2. Objetivos específicos

1. Elaborar una revisión bibliográfica sobre agricultura urbana con énfasis la relación entre educación ambiental y sobre los proyectos de agricultura urbana efectuados por el Jardín Botánico de Bogotá, en la ciudad de Bogotá entre 2004 y 2016.
2. Describir y comparar los proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis” entre los años 2004 y 2016, identificando los fundamentos epistemológicos y metodológicos que orientan los procesos de educación ambiental.
3. Realizar un análisis contrastando los resultados del estado de la cuestión y los aspectos conceptuales identificados y descritos en los proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana, en materia de educación ambiental, ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis”, entre los años 2004 y 2016”.

6. MARCO REFERENCIAL

En el presente apartado se desarrollan los marcos conceptual, normativo e institucional que constituyen el sustento de esta investigación.

6.1. MARCO CONCEPTUAL

Los conceptos contemplados a continuación, representan la base esencial para el desarrollo de este proyecto de investigación. Ambiente, educación ambiental, políticas públicas y agricultura urbana son los ejes conceptuales considerados.

AMBIENTE Y EDUCACION

En la cima del racionalismo de la modernidad, desde donde emergieron discursos sobre las certezas de la razón, surgieron tras su crisis nuevos argumentos que abren la discusión acerca de la crítica a occidente y al modelo sobre el cual se encuentra construido. En su texto “Introducción al pensamiento complejo” (Morin & Pakman, 1994), Morín aborda el término “complejidad” para señalar la necesidad de tratar de manera interconectada la realidad. Desde estos parámetros estudiados a partir de las Teorías de los Sistemas, de la Cibernética, de la Información y de la Auto-organización, considera que “*el pensamiento complejo*” es opuesto al pensamiento simplificador que tiene como principios la disyunción, que entiende cómo aislar, considerar los objetos fuera de su entorno, sin conexiones; el reduccionismo, entendido como la explicación de la realidad a partir de un solo elemento; la abstracción, comprendida que atomiza y da cuenta a partir de leyes generales; y la causalidad, que plantea los problemas a partir de un análisis causa-efecto.

Desde esta discusión, a lo que ha sido la base del pensamiento científico occidental, se plantea el surgimiento de la interdisciplinariedad, desde Köppen y otros, ésta si bien requiere de la especialización del conocimiento de áreas del saber, propicia el escenario para la aparición de unas nuevas, buscando saltar los muros de las ciencias y disciplinas. Desde ese escenario se busca entender el tema ambiental como complejo e interdisciplinar. En este marco de referencia para Leff,

La reintegración del mundo no remite a un proyecto de reunificación del conocimiento. La emergencia del saber ambiental rompe el círculo “perfecto” de las ciencias, la creencia de una Idea Absoluta y la voluntad de un conocimiento unitario, abriéndose hacia la dispersión del saber y la diferencia de los sentidos existenciales. El saber ambiental desborda el campo de la racionalidad científica y de la objetividad del conocimiento. Este saber se conforma dentro de una nueva racionalidad teórica de donde emergen nuevas estrategias conceptuales para comprensión y construcción de un mundo sustentable. Ello plantea la revalorización de un conjunto de saberes sin pretensión de científicidad. Frente a la voluntad de resolver la crisis ecológica

mediante “el control racional del ambiente”, el saber afín con la incertidumbre el desorden, con lo inédito, lo virtual y los futuros posibles; incorpora la pluralidad axiológica y la diversidad cultural en la formación del conocimiento y la transformación de la realidad. (Leff, 2006)

Por otra parte, el contexto colombiano Ángel Maya señala que para entender el tema ambiental es necesario observar y entender a la naturaleza y al hombre, entendiendo que “la naturaleza es el substrato sobre el que se construye la cultura” (Noguera, 2004). De esta manera, querer enmendar o transformar la relación establecida con la naturaleza durante siglos requiere de tocar la cultura y esto se puede hacer a partir de la educación. Entendiendo la educación a la manera en que lo hizo Vygotsky desde un enfoque histórico cultural, donde el aprendizaje es una actividad social y transformadora de la cultura a partir del lenguaje.

Maya señala que solo es posible afrontar la crisis ambiental de nuestros días a partir “una profunda reflexión sobre las bases mismas de la civilización” por lo cual recurre a la raíz del pensamiento occidental desde la filosofía de la Grecia Antigua hasta nuestros días. Con lo cual busca reunir la cultura con la naturaleza, por lo tanto, propone una des-deificación y des-ideologización de la naturaleza y señala la racionalidad como forma de pensamiento y no como reflejo de la realidad, la cual bloquea el flujo vital y creativo de la vida para fijarle rumbos que no son los designios del azar, si no, las razones del poder, de esta manera la racionalidad ha desnaturalizado lo natural, y la aparición de dualismo platónico da el paso definitivo al rompimiento de la sociedad con la naturaleza.

El concepto de ambiente ha sido complejo y dinámico y a pesar de sus acercamientos no hay una definición sólida ya que se encuentra en constante construcción, deconstrucción y evolución por ello se refieren a continuación las representaciones sociales que identifica sustanciales para la educación ambiental tal como lo define (Zamudio, 2015) citando a (Sauvé, 2004)

El ambiente entendido como la naturaleza que apreciar, que preservar; como recurso por gestionar, por compartir; como problema por prevenir, por resolver; como sistema por comprender, para tomar mejores decisiones, como contexto, tejido de elementos espacio temporales enlazados, trama de emergencia y de significación, por destacar; como medio de vida por conocer, por arreglar; como territorio, lugar de pertenencia y de identidad; como paisaje por recorrer, por interpretar; como biosfera donde vivir juntos a largo plazo; como proyecto comunitario donde comprometerse.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

En concordancia con lo tratado en el apartado superior, enmendar o transformar la relación establecida con la naturaleza durante siglos requiere de tocar la cultura y

esto se puede hacer a partir de la educación. La Política Nacional de Educación Ambiental señala la Educación Ambiental como:

El proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

En palabras de Wilches-Chaux

El papel de la educación es “bajar” o “descargar” (download) en la memoria de cada individuo, la memoria colectiva. Es una manera de garantizar la conservación dinámica y la continuidad creativa de la cultura (de la sociedad en general), sin la cual cada nuevo habitante de este planeta tendría que reinventarse por sí mismo la rueda o el lenguaje, o volver a descubrir el fuego. Y por supuesto, la educación tiene también como objetivo expreso (que no siempre a cabalidad), actualizar, innovar, asumir críticamente el contenido de ese software, de esa memoria colectiva. En eso consiste su carácter dinámico y su creatividad. (Wilches-Chaux, 2006)

Por lo cual la Educación Ambiental busca la reconstrucción del conocimiento a través de la integración sistémica, como una visión global e integral del ambiente.

CORRIENTES EN EDUCACION AMBIENTAL

Desde una perspectiva histórico-interpretativa Sauvé (2004), en su texto “Una cartografía de corrientes en Educación Ambiental”, ilustra explicando diferentes enfoques sobre los cuales ha girado la EA, entendiendo por ello la diversidad de posturas frente a éste quehacer. En el texto menciona quince corrientes, siendo las siguientes las más sobresalientes:

Tabla 1

Síntesis corrientes en educación ambiental con base en clasificación Sauvé

CORRIENTES SAUVE	CONCEPCIÓN DE AMBIENTE	INTENCION CENTRAL DE LA EA	ENFOQUES PRIVILEGIADOS	EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS O MODELOS QUE ILUSTRAN LA CORRIENTE
Naturalista	Se considera la naturaleza como educadora y como un medio de aprendizaje. El ser humano se define desde una perspectiva �tica.	Aprender sobre el mundo natural y hacer comprender los derechos inherentes de la naturaleza a existir por ella y para ella misma.	Cognitivo (aprender de las cosas sobre la naturaleza) o experiencial (vivir la naturaleza y aprender de ella) o afectivo, espiritual o artístico (asociando la creatividad humana a la de la naturaleza)	Educación al aire libre

Conservacionista/Recursista	Naturaleza-Recurso, patrimonio.	Conservación ante los recursos escasos.	Gestión, ecocivismo.	Las tres R: Reducción, Reutilización y Reciclado. Habilidades de Gestión Ambiental. Educación para el eco-consumo.
Resolutiva	Conjunto de problemas	Informar o conducir la gente a informarse sobre problemáticas ambientales, así como a desarrollar habilidades apuntando a resolverlos.	Resolución de problemas.	Identificación de problemáticas ambientales, diagnóstico, búsqueda de soluciones, evaluación y elección de soluciones óptimas.
Científica	Objeto de conocimiento para elegir una solución o acción apropiada.	Desarrollo de conocimientos y habilidades relativas a las ciencias ambientales, campo interdisciplinario, hacia la transdisciplinariedad.	Cognitiva: el ambiente es un objeto	Secuencia según el proceso científico: exploración del medio, observación de fenómenos, hipótesis, verificación, concepción de un proyecto para mejorar una situación.
Humanista	Medio de vida, con sus dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas.	Construir una representación colectiva del medio estudiado para relacionarse e intervenir mejor.	Cognitivo: observación, análisis, síntesis, sensibilidad afectiva, la creatividad, lo sensorial.	Estudio del paisaje, la evolución de los sistemas naturales y las poblaciones humanas.
Sistémica	Sistema de relaciones biofísicas y sociales.	Identificar los diferentes componentes de un sistema ambiental y poner en relieve las relaciones entre sus componentes, entre las cuales las relaciones entre los elementos biofísicos y los elementos sociales de una situación ambiental.	Cognitiva: habilidades de análisis y síntesis para decisiones óptimas.	Salida a terreno, comprensión global de la problemática. Identificación de los elementos del sistema, interacciones de los elementos, estructuras en las que intervienen los factores, identificación de relaciones causales y búsqueda de soluciones.

Moral/Ética	Relación entre la naturaleza y las personas mediada por las elecciones morales y éticas.	Construir un sistema de valores ambientales.	Moral	Confrontación y conflicto moral. Corrientes éticas: antropocentrismo, biocentrismo, sociocentrismo, ecocentrismo.
Holística	Relación entre la naturaleza y las personas.	Tener en cuenta las múltiples dimensiones de las realidades socio-ambientales y las dimensiones de la persona que entra en relación con estas realidades, para el desarrollo global (holístico) de la persona y la armonía.	Filosófico	Permitir a los seres (plantas, animales, paisajes) hablar por ellos mismos para ocuparse mejor de ellos.
Bio-regionalista	Como el enfoque sistémico: Sistema de relaciones biofísicas y sociales.	Desarrollar la dimensión económica del ambiente desde la bioregión, entendido desde la dimensión geográfica y de pertenencia un lugar.	Participativo y comunitario	Proyectos de producción con una visión ecosistémica.
Praxica	Sistémico con énfasis en el cambio en el ambiente.	Operar un cambio en el medio (en la gente y en el ambiente)	Investigación-acción.	Proceso participativo para resolver un problema socioambiental, que requiere de una reflexión constante sobre el proyecto emprendido, buscando la transformación de la enseñanza y aprendizaje tradicional.
CRITICA SOCIAL	Sistémico	Apunta a la transformación de las realidades.	Socio-critica.	Teoría crítica y perspectiva política. Fase crítica, de resistencia y de reconstrucción. Investigación y proyectos.

FEMINISTA	Sistémico resaltando las relaciones entre los seres humanos.	Trabajar por restablecer las relaciones armónicas con la naturaleza y entre seres humanos.	Relaciones de poder	Recalca el desarrollo y transformación de las mujeres. Se entreteje con otros modelos como naturalista, etnográfico y crítico.
ETNOGRÁFICA	Sistémico enfatizando en el carácter cultural de la relación con el ambiente.	Adaptar la pedagogía a las realidades culturales diferentes e inspirarse en la de diversas culturas que tienen otras relaciones con el ambiente.	Etnocéntrico	Relacionado con poblaciones amerindias.
ECO-EDUCACIÓN	Esfera de interacción esencial para eco-formación o la eco-ontogénesis.	Aprovechar la relación con el ambiente como crisol de desarrollo personal, el fundamento de actuar significativo y responsable.	Genético	Eco-formación: importancia del ambiente en la formación. Eco-ontogénesis: importancia de los lazos con el ambiente.
SOSTENIBILIDAD/SUSTENTABILIDAD	Recurso para conservar y compartir equitativamente.	Contribuir a la promoción del desarrollo sostenible.	Económico	Transformación de la producción y consumo.

Fuente: Elaboración propia adaptado de Sauvé (2004)

GESTIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

La concepción compleja del ambiente puede estructurarse desde una visión integral de la educación y la gestión ambiental con el fin de lograr una acción y reflexión concreta en los territorios, articulada a los principios de la complejidad que ya se describieron en el apartado superior de ambiente. Al respecto Carrizosa en su libro *Colombia Compleja* afirma,

Creo que es en la experiencia de la gestión y de la educación ambiental en donde es más clara la necesidad de reflexionar acerca del reconocimiento de la complejidad. Las ignorancias específicas acerca de la estructura y las funciones de lo que llamamos ecosistemas y las ignorancias generalizadas de lo poco que han logrado conocer los científicos, la imposibilidad de predecir aún el comportamiento de la naturaleza domesticada, del gato casero o de la cosecha de maíz, la fuerza del azar, de las necesidades, de las emociones, de los intereses y de los caprichos, las enormes dificultades que se encuentran al tratar de modificar las tendencias que creemos nos conducirán al desastre, las evidencias de lo poco que se avanza, la fuerza de los factores opuestos, las interrelaciones negativas inesperadas con el mundo de la economía y de la política, nos han

conducido a muchos de nosotros sino a la desesperación, sí al reconocimiento de que la tarea que nos impusimos implica enfrentarse a muchas más variables y a muchas más interacciones de las que suponíamos, a una totalidad impredecible desde la tradición científica, inmanejable desde las disciplinas. (Carrizosa, 2014)

POLÍTICAS PÚBLICAS

En vista de la necesidad y los esfuerzos en constituir el tema de la agricultura urbana y periurbana más allá de la formulación de proyectos cortoplacistas e inmediatistas, que no han generado continuidad ni procesos sólidos por basarse únicamente en el desarrollo de actividades, se considera relevante la construcción de políticas públicas que resuelvan las problemáticas socio-ambientales por lo cual se incluye el referente conceptual de políticas públicas.

En ese entendido, Noel Roth expone las Políticas Públicas como “un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables, y por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la facilidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática” (Roth, 2002). Centra su análisis en los siguientes enfoques teóricos desde los que se pueden abordar las políticas públicas:

- **Teoría centrada en la sociedad:** diferencia desde allí los enfoques marxista, neo marxista y de la “teoría de la dependencia” y por las posiciones ideológicas entre las que identifica: la racionalista, pluralista, elitista y escogencia o elección pública.
- **Teorías centradas en el Estado:** desde donde analiza los enfoques decisionistas racional y burocrático o neoweberiano.
- **Teorías mixtas:** desde allí diferencia entre el enfoque neo corporativista donde se considera la P.P. como el producto de la negociación entre el estado y los representantes de los grupos sectoriales; el enfoque de Entramado o Networks Theory que las considera como el resultado de interrelaciones e interdependencias entre varias instituciones que conforman una red, la Policy Network (Red Política), Policy Community (Comunidad Política) y la Advocacy Coalitions (Coaliciones de “militantes”); el enfoque neoinstitucional que centra el análisis en el papel de las instituciones (Roth Deubel, 2006).

Noel Roth también aporta en su análisis herramientas de análisis sobre las P.P., en primera instancia señala las tipologías que buscan organizar las acciones públicas para facilitar su análisis y comparación, entre ellas señala las de Lowi, el cual distingue cuatro tipo de políticas a partir de los modos de coerción y se puede diferenciar en la siguiente tabla:

Tipología	Coerción que opera directamente sobre el comportamiento de los individuos	Coerción que opera sobre el entorno del comportamiento individual	Coerción Indirecta	Coerción directa e inmediata
Política distributiva	X		X	
Política constitutiva o de infraestructura		X	X	
Política Reglamentaria	X			X
Política redistributiva		X		X

Los instrumentos de intervención del Estado son:

- Instrumentos prescriptivos: que modifican el comportamiento mediante la obligación.
- Incentivos: induce a una conducta mediante la recompensa.
- De coordinación: que comprende mecanismos de coordinación entre ellos.
- De organización y procedimiento: definen el marco sobre el que se desarrollará la P.P.
- Materiales: Provee bienes y servicios.
- Delegación a socios a través de ONG, convenios, etc.

Finalmente se encuentra el Policy Cycle según Jones que señala la P.P. como una sucesión de fases, de la siguiente manera:

Tabla 2

Ciclo de políticas públicas

FASE I Identificación de un problema	FASE II Formulación de soluciones o acciones	FASE III Toma de decisión	FASE IV Implementación	FASE V Evaluación
-Apreciación de los acontecimientos. -Definición de un problema. -Agregado de intereses. -Organización de las demandas. -Representación y acceso ante las autoridades públicas.	-Elaboración de propuestas. -estudios de soluciones. -Adecuación a los criterios.	-Creación de una coalición. -Legitimación de la política elegida.	-Ejecución. -Gestión y administración. -Producción de efectos.	-Reacción a la acción. -Juicio sobre los efectos. -Expresión.
Demanda de la política.	Propuesta de una respuesta.	Política efectiva de acción	Impacto sobre el terreno	Acción política o reajuste.

Fuente Tomada de Roth Deubel (2006)

AGRICULTURA URBANA

Uno de los conceptos sobre Agricultura Urbana y Periurbana más acogidos por los países es la propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) que la define “como el cultivo de plantas y la cría de animales en el interior y en los alrededores de las ciudades”. Surge como estrategia para lograr la seguridad alimentaria a través de la producción de “productos alimentarios de distintos tipos de cultivos (granos, raíces, hortalizas, hongos, frutas), animales (aves, conejos, cabras, ovejas, ganado vacuno, cerdos, cobayas, pescado, etc.) así como productos no alimentarios (plantas aromáticas y medicinales, plantas ornamentales, productos de los árboles)” a los que se suman la silvicultura y acuicultura de pequeña escala (FAO, 2016). Su orientación para el autoabastecimiento, rasgo que define su escala, se convierte en mecanismo para el fortalecimiento de economías locales en las que se construye una relación directa entre productores de alimentos y consumidores y su aporte, según la FAO (2011) puede ser hasta del 60%.

Además de esta definición Mougeot (2001) señala que la característica fundamental que diferencia la agricultura rural de la AUP es su integración e interacción con el ecosistema urbano por lo cual tiene potencial para fortalecer la gestión urbana teniendo en cuenta que sirve como complemento a la agricultura rural en los sistemas locales de alimentación

A pesar de los grandes beneficios que se adjudican a esta práctica de cultivos urbanos, sobretodo, como respuesta a periodos de crisis en el acceso a alimentos, la agricultura urbana es objeto de políticas públicas en pocos países. Algunos de ellos, Cuba, Venezuela, Argentina, Brasil.

En Colombia, por su parte, la institucionalización de esta actividad no se ha consolidado y, aunque en ciudades como Bogotá o Medellín han sido ejecutados proyectos en agricultura urbana, ello ha sido en el marco de políticas de seguridad alimentaria cuya permanencia está sujeta a voluntades políticas y coyunturas electorales. Su fortalecimiento también se halla limitado frente a la planeación urbana, el ordenamiento territorial y la definición de los usos del suelo. Ello es visible en casos como la ciudad de Bogotá en que, a pesar de haber sido objeto de un Acuerdo específico sobre Agricultura Urbana en 2015, definida la agricultura urbana y periurbana agroecológica en su artículo segundo como “un modelo de producción de alimentos en espacios urbanos y periurbanos, que permita la organización de comunidades aledañas para implementar Sistemas agrícolas, por medio de prácticas en las que se aprovechen los residuos, se optimicen los recursos y no interrumpa las interacciones con los ecosistemas, utilizando una gama de tecnologías” esta no se halla incluida en el Plan de Desarrollo de la administración actual, con lo que se avizora mayor reducción presupuestal para proyectos de formación en agricultura urbana.

En Bogotá a través del JBB se ha definido como “la práctica agrícola que se realiza en espacios urbanos dentro de la ciudad o en los alrededores, utilizando el potencial local como la fuerza de trabajo, el área disponible, el agua - lluvia, los residuos sólidos” que además articula los conocimientos técnicos con los saberes tradicionales para promover la sostenibilidad ambiental con fines de autoconsumo y comercialización y al mismo tiempo el fortaleciendo el tejido social.

Es preciso aclarar que en el marco de la implementación de estos proyectos en agricultura urbana se ha insertado una categoría conceptual referente a la agroecología. Esta ha sido considerada como un área de conocimiento en crecimiento desde 1928, considerada por Toledo (2012) como una ciencia a contracorriente de la modernidad y cercana a la ecología y que surge en oposición a la lógica moderna-capitalista, responsable de la pobreza, de la inseguridad alimentaria y de los conflictos ambientales, en general. No obstante, desde el JBB se han enfocado en la perspectiva ecológica muy desarrollada por Altieri que define a la agroecología como un marco teórico cuyo fin es analizar los procesos agrícolas de una manera interdisciplinaria. Dentro de este conjunto de ideas se encuentra la “Agricultura Alternativa” que define como sistemas o prácticas de agricultura antagónicas al modelo industrial del monocultivo dependiente de insumos externos, que intentan proporcionar un medio ambiente balanceado, rendimiento y fertilidad del suelo sostenidos y control natural de plagas, mediante el diseño de agroecosistemas diversificados y el empleo de tecnologías de bajos insumos (Altieri, 2009)

Principios de la Agroecología

- Diversificación vegetal y animal a nivel de especies o genética en tiempo y en espacio.
- Reciclaje de nutrientes y materia orgánica, optimización de la disponibilidad de nutrientes y balances del flujo de nutrientes.
- Provisión de condiciones edáficas óptimas para crecimiento de cultivos manejando materia orgánica y estimulando biología del suelo.
- Minimización de pérdidas de suelo y agua manteniendo cobertura del suelo, controlando la erosión y manejando el microclima.
- Minimización de pérdidas por insectos, patógenos y malezas mediante medidas preventivas y estímulo de fauna benéfica, antagonistas, alelopatía, etc.
- Explotación de sinergias que emergen de interacciones planta-planta, plantas animales y animales-animales (Altieri, 2009).

Relacionada conceptualmente aparece dentro del contexto de la ciudad las propuestas de Agricultura Urbana, la cual apareció como respuesta a las crisis de seguridad alimentaria surgida en varios países entre los que se incluyen Argentina,

Brasil, Perú y Colombia. Esta se entiende como una forma de producción agrícola en espacios urbanos, periurbanos e interurbanos, haciendo uso de tecnologías limpias, reutilizando materiales comunes en las ciudades y la optimización de espacios (Barriga Valencia & Leal Celis, 2011)

6.2. MARCO NORMATIVO

El marco a continuación presenta de manera sintética los momentos medulares a nivel internacional que han determinado la cimentación de la educación ambiental, para luego hacer una descripción de este campo de conocimiento en la región de América Latina y el Caribe destacando los principales referentes. Posteriormente se articula a la construcción en términos normativos de la educación ambiental en Colombia enfocando a la PNEA y en Bogotá a la PDEA.

HITOS INTERNACIONALES EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMPO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

- **Informe *Los límites del crecimiento* de 1972**, producto del trabajo de investigadores del Instituto Técnico de Massachusetts, encargado –a su vez– por el Club de Roma, creado en 1968 y dedicado al estudio de los problemas de la humanidad. Aportes: La indagación sobre las causas de los problemas ambientales es vinculada con factores demográficos y económicos.
- **Preparativos para Conferencia Intergubernamental para análisis de las condiciones ecológicas planetarias** y proponer formas de trabajo conjunto para atender los conflictos identificados en esta (Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas). En este se hizo evidente de la confrontación de dos visiones acerca del ambiente; una reduccionista con un énfasis conservacionista, defendida por los países desarrollados y otra, alternativa propuesta por países subdesarrollados, preocupados por facilitar condiciones para acceso al desarrollo de sus pueblos. Aportes: Acceso a críticas sobre concepciones reduccionistas del ambiente y de los conflictos asociados. Resultado: *Informe Funex* en el que fueron asociados aspectos del desarrollo humano al concepto de ambiente.
- **I Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente ó Primera Cumbre de la Tierra – CNUMAD en 1972 en Estocolmo.**
- **Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano en 1972 y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en 1992**, eventos de gran importancia durante la segunda mitad del siglo XX y la creación del a PNUMA (Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas), surgimiento de los primeros ministerios de Medio Ambiente en algunos países. Aportes: Énfasis en la Educación Ambiental como estrategia para combatir la crisis ambiental.

Documentos: Declaración de Principios y un Plan de Acción con recomendaciones.

- **Seminario sobre Modelos de utilización de Recursos Naturales, Medio Ambiente y Estrategias de Desarrollo en México, el Programa Internacional de Educación Ambiental, PIEA en 1975 y Seminario Internacional sobre Educación Ambiental en Belgrado (Yugoslavia).** Aportes: Carta de Belgrado en la cual se sentaron bases de la EA en documento denominado *Directrices Básicas de los Programas de Educación Ambiental*;
- **Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi (Georgia) en 1977. Aporte:** Declaración del mismo nombre y que dio vida a la Educación Ambiental formalmente como respuesta a los impactos del progreso moderno, buscando generar mecanismos para resolver y prevenir los problemas biofísicos por las actividades humanas. Era preponderante en esta década, una visión que propendía por la conservación. Con la llegada de la posmodernidad en los años 80, la EA adquirió una perspectiva crítica y de diálogo entre saberes teniendo en cuenta el referente cultural y social de las comunidades, confrontando de este modo el camino a lo científico.
- **Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental y Congreso Mundial sobre Educación y Formación sobre Medio Ambiente, en Moscú (1987),** centrado en dos objetivos: balance de logros en la materia y nuevas estrategias del nivel internacional para años 90. Documento: Declaración de la década 1990-2000 Decenio Mundial de Educación Ambiental.
- **Segunda Cumbre de la Tierra, Conferencia Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), en la ciudad de Río de Janeiro en 1982, también llamada ECO 92 o Río 92.** Aportes: Agenda 21, que en su capítulo 36 sobre Fomento de la Educación, La Capacitación y la Toma de Conciencia. De forma simultánea a esta Segunda Cumbre de la Tierra, se realizó un Foro Global cuyo documento, Nuestra Propia Agenda, se orienta a analizar las causas de la crisis ambiental. **Conclusiones:** Aunque se observó la crisis ambiental y su relación con el modelo de desarrollo, la cumbre causó frustración por sometimiento a poderes económicos, responsables de la degradación ambiental.
- **Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad en Thessaloniki (Grecia) en 1997. Aporte:** Declaración sobre vigencia de las recomendaciones fruto de los encuentros en Tbilisi, Belgrado, Toronto y Río.

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Los avances conceptuales, epistemológicos y críticos de La Educación Ambiental en América Latina y el Caribe, se han constituido a partir de procesos de adaptación e interpretación a partir de las propias problemáticas y dinámicas y alternativas, sobre los encuentros, cumbres y tratados internacionales.

Estos debates en la región, no han estado desligados de las relaciones asimétricas entre países desarrollados y subdesarrollados, lo que hace de este un campo de debate político y crítico en el que se busca relativizar el influjo de esos acuerdos dado el lugar marginal de estos países en la toma de decisiones y la definición de la agenda mundial. Tratar esto es relevante pues de las políticas desarrollo inciden directamente en el rol de la Educación, en general, y de la Educación Ambiental, en particular, en cada uno de estos.

Algunos autores, han señalado la importancia de reconocer, entonces, el carácter contra hegemónico de propuestas alternativas en educación y en educación ambiental (González, 1999), como parte de los esfuerzos por la descolonización social, política, económica pues, como reconocen cada vez más sectores sociales, la educación ha cumplido con un rol instrumentalizador para el desarrollo, factor relacionado con los conflictos ambientales.

PRINCIPALES REFERENTES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

- Taller Subregional de Educación Ambiental para la Enseñanza Secundaria, en marzo de 1976, en Chosica, Perú, que “puso el acento de que, al contrario de los países desarrollados, en América Latina la problemática ambiental no proviene de la abundancia y el derroche, sino de la insatisfacción de necesidades básicas que es también la causa de la desnutrición, el analfabetismo, el desempleo, la insalubridad” (González, 1999).
- Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en Guadalajara (México) en noviembre del mismo año, abrieron las compuertas regionales”. Sus avances según, González Gaudiano, se resumen en fortalecimiento de iniciativas para incorporar la dimensión ambiental en el curriculum de la educación básica; surgimiento de numerosos programas académicos en temas ambientales y afines; uso de redes para la organización y comunicación de los educadores ambientales; incentivo de nuevos encuentros regionales; incremento de investigaciones y trabajos de educadores latinoamericanos con desarrollos conceptuales.
- En 1994, en Santiago, Chile, el Seminario taller regional sobre educación e información en medio ambiente, población y desarrollo humano sustentable de la UNESCO, donde esta promovió el proyecto Ambiente, Población y

Desarrollo y en 1995 (17 al 20 de octubre) en Quito, Ecuador, la UICN y la UNESCO convocaron a la Reunión para América Latina sobre la gestión de programas nacionales de educación y capacitación para el medio ambiente y el desarrollo, evento en el que se formó la red de EA de la UICN-Sur que ha contribuido significativamente a la consolidación del campo en la región (González, 1999).

- En 1998, el Banco Mundial “recomienda” en el marco de la Cumbre de las Américas a los Estados la necesidad de reorientar la inversión pública a la educación básica y menor intervención estatal en la educación en general, argumentando la baja rentabilidad de esta, por otro lado, desde 1997 en el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental realizado en México, la UNESCO había sustituido el concepto de Educación Ambiental por el de “Educación para un futuro sostenible: una visión transdisciplinaria para una acción concertada”, información que circuló en un folleto de la misma organización meses después. Esta situación fue motivo de debate en posteriores congresos iberoamericanos frente a lo que se buscó mantener la unidad de estos pueblos. Al debate, aún no resuelto, le han seguido otros encuentros como el Congreso Internacional de Educación Ambiental en La Habana y el Congreso Nacional de Educación Ambiental en Brasilia (González, 1999).

REFERENTES NORMATIVOS EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA

- Constitución Política en su Artículo 79 "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines".
- Ley 115 de 1994 Por la cual se expide la Ley General de educación", Consagra la educación como un derecho de toda, persona, y la define como un servicio público que tiene una función social. El numeral 10° del artículo 5° de esta ley establece como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación.
- Ley 99 de 1993 ó Ley Ambiental Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se

organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones. Artículos

- Decreto 1743 de 1994 sobre Proyectos de Educación Ambiental. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
- Directiva 001 de 2013, DIRIGIDO: Gobernadores, alcaldes, directores de corporaciones autónomas regionales y desarrollo sostenible y autoridades ambientales urbanas.
- Ley 1549 de 2012 Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política Nacional de educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

EDUCACION AMBIENTAL EN COLOMBIA

Política Nacional de Educación Ambiental

Ley 1549 de 2012 "Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial".

Definición de Educación Ambiental

Proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

Instituciones estatales responsables en su implementación

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; "tiene entre sus metas la inclusión de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, como un aporte al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, conservando sus riquezas naturales y recuperando ecosistemas, por el bien de la próximas generaciones".
- Sector educativo
- Corporaciones Autónomas Regionales
- Corporaciones de desarrollo sostenible y las autoridades ambientales.

Las estrategias

Incorporación de la dimensión ambiental en la educación formal, los Comité Interinstitucionales de Educación Ambiental-CIDEA, Incorporación de la dimensión ambiental en la educación no formal, Formación de Dinamizadores Ambientales a través del Programa Nacional de Promotoría Ambiental Comunitaria, Educación Ambiental para la Gestión del Riesgo y Proyectos Ambientales Universitarios PRAU en todo el país (Ministerio de Medio Ambiente, 2002)

Objetivos

Formación integral y sistémica de ciudadanos colombianos para conocer, ser y actuar coherentemente con el desarrollo sostenible, bajo la premisa de que **la educación incluye el amplio espectro de escenarios donde las personas aprenden, conocen y se transforman**. Por otra parte, los educadores incluyen dinamizadores ambientales, dirigentes juveniles, guardabosques, guardaparques voluntarios, promotores de salud, líderes y organizaciones comunitarias rurales y urbanas, entre otros. Finalmente, el ambiente comprende tanto los sistemas naturales como los sistemas cultural, natural, social, económico, político y el hábitat (Ministerio de Medio Ambiente, 2002)

Referentes conceptuales *(Ministerio de Educación Nacional, 2002)*

- **Visión sistémica del ambiente**, entendido éste último como resultado de las interacciones sociedad, naturaleza y cultura.
- **Concepción de educación ambiental**, centrada en la idea de **poner, el ejercicio permanente de las diferentes dimensiones del desarrollo humano**, al servicio de la comprensión de problemas sistémicos y complejos, como son los ambientales (formación integral).
- **Enfoque pedagógico - didáctico**, constructivista, orientado a la resignificación de realidades ambientales y al diálogo de saberes y conocimientos (científicos, tradicionales y cotidianos, entre otros), relevantes para la lectura crítica de los contextos ambientales particulares.
- **Concepción de sostenibilidad**, en la que los conceptos de vigencia y permanencia sean factores de reflexión, sobre la viabilidad de los diferentes grupos humanos y de la multiplicidad de formas de vida que interactúan con ellos, en sus contextos ambientales y desde sus espacialidades y temporalidades.

Universo conceptual estratégico *(Ministerio de Educación Nacional, 2002)*

- Aproximación interdisciplinaria en la comprensión de las problemáticas ambientales.
- Transversalidad,

- Investigación
- Trabajo sistemático de intervención

NORMAS QUE REGULAN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL D.C. DE BOGOTÁ

- ***Decreto 675 de 2011*** (Diciembre 29) "Por medio del cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental y se dictan otras disposiciones" (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2011).
- **Principios rectores:** Plan de Gestión Ambiental (PGA), Política Nacional de Educación Ambiental.
- **Fundamentos**
- Respeto por la dignidad humana y la vida, **donde el sujeto autoreflexione sobre su relación con el ambiente y su contexto histórico y cultural:** Justicia y equidad; **autonomía;** austeridad; probidad; corresponsabilidad y solidaridad; armonía y **concertación;** aprendizaje colectivo y **educación diferencial; participación; enfoques sistémico, de derechos e inclusión social** (Alcaldía Mayor de Bogotá 2011).

Objetivo general

“consolidar una ética ambiental en el Distrito Capital, que coadyuve a la mejora de las condiciones ambientales de la ciudad, y que redunde, por lo tanto, en la calidad de vida de quienes transitan, disfrutan y habitan en ella” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2011).

Objetivos específicos

1. Fortalecer la promoción y articulación de instancias, instrumentos y mecanismos de gestión en educación ambiental, consolidando las iniciativas sociales enmarcadas en procesos de formación ciudadana y en dinámicas de participación.
2. Fortalecer la producción y divulgación de conocimiento a partir de la investigación y la sistematización de experiencias en los diversos escenarios e instancias de gestión ambiental de la ciudad.
3. Articular el sistema educativo, la administración pública, el sector productivo, los medios de comunicación y las diferentes prácticas organizativas sociales, al establecimiento de compromisos y corresponsabilidades específicas frente a la gestión en educación ambiental. (Alcaldía Mayor de Bogotá 2011).

En el cumplimiento de esta, se requiere;

Reorganización de las instancias de Educación Ambiental para el Distrito Capital: CIDEA D.C. Artículo 5°. Comisión Intersectorial de Educación Ambiental –CIDEA D.C. Créase la Comisión Intersectorial de Educación

Ambiental –CIDEA del Distrito Capital, como instancia articuladora de la gestión de la educación ambiental distrital, que coordina y orienta las acciones pedagógicas ambientales y hace el respectivo seguimiento a estos procesos, aunando esfuerzos conceptuales y metodológicos, con enfoque sistémico e integral, en el marco del desarrollo de la Política Nacional Educación Ambiental, Plan de Gestión Ambiental –PGA, la Política Pública Distrital de Educación Ambiental –PPDEA y de la normatividad vigente.

Instituciones responsables

1. El/la Secretario/a Distrital de Ambiente, quien la presidirá. 2. El/la Secretario/a Distrital de Educación. 3. El/la Secretario/a Distrital de Salud; el/la Secretario/a Distrital de Gobierno. 4. El/la Rector/a de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 5. El/la Director/a del Jardín Botánico José Celestino Mutis. 6. El/la Director/a del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP. 7. El/la Director/a de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. 8. El /la Gerente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Estrategias

La CIDEA distrital promoverá y adaptará las estrategias planteadas en la Política Nacional de Educación Ambiental, y las que se generen de las dinámicas locales y/o distritales, tales como Proyectos Ambientales Escolares –PRAE; Procesos Comunitarios de Educación Ambiental –PROCEDA; Servicio Social Ambiental, Procesos de formación a dinamizadores ambientales; Aulas ambientales; Etnoeducación; Comunicación y divulgación; sobre las cuales se construirán los criterios de acuerdo con el contexto ambiental de Bogotá, D.C. (Alcaldía Mayor de Bogotá 2011)

Otras normas sobre educación ambiental en el DC de Bogotá

Reforma *del Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital*" (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2008) y en el que la Educación Ambiental es una de las estrategias de gestión ambiental del Distrito Capital.

Objeto de la Secretaría Distrital de Ambiente (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009);

Orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo, tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente". El artículo 5, ídem, contempla dentro de las funciones de esa Secretaría: "Formular, ejecutar y supervisar, en coordinación con las entidades competentes, la implementación de la política de educación ambiental distrital de conformidad con la normativa y políticas nacionales en la materia.

Funciones de la Secretaría de Educación del Distrito (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2008) como organismo del Sector Central y cabeza del sector educativo;

Orientar y liderar la formulación y ejecución de políticas, planes y programas para garantizar el derecho a la educación y asegurar a la población el acceso al conocimiento y la formación integral. Según el literal L) del artículo 3° ídem, es función de la Secretaría de Educación del Distrito, formular, orientar y ejecutar, en coordinación con la Secretaría Distrital de Ambiente, la política de educación ambiental del Distrito Capital.

6.3 MARCO INSTITUCIONAL

En este apartado se describen los principales aspectos de la institución que ha estado cargo de la implementación los proyectos de AU en el distrito capital, y sobre la cual esta enfatizado el carácter de la presente investigación.

Jardín Botánico “José Celestino Mutis”

El Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis es una Institución pública del orden distrital, creada en 1955 y debe su nombre al reconocido sacerdote, astrónomo, geógrafo, médico y botánico español que exploró tierras colombianas. Los proyectos de agricultura urbana son ejecutados por la Subdirección Técnica Operativa, una de las dependencias en la estructura orgánica del JBB y que, con el siguiente organigrama se distingue:



Figura 3 Organigrama JBB en la administración distrital
Fuente: <http://www.jbb.gov.co/index.php/nuestro-jardin/organigrama>

Se ubica en la Calle 63 No. 68-95 (entre la Avenida Rojas y la Calle 68), en la localidad Barrios Unidos de la ciudad de Bogotá en las coordenadas 4.66788, -74.099779 contando con un área de 19,5 ha. En la figura 4 se muestra su localización.



Figura 4 Localización Jardín Botánico "José Celestino Mutis"

Fuente: Google Maps (2014)

La misión del Jardín Botánico de Bogotá como Centro de Investigación y Desarrollo Científico es la investigación científica, la transferencia tecnológica y la educación ambiental sobre los ecosistemas altoandinos y de páramo, para contribuir a la conservación de la flora, la sostenibilidad ambiental y el aprovechamiento del patrimonio genético. Contempla en sus objetivos estratégicos aumentar las áreas donde se apliquen estrategias de conservación de la flora de bosque andino y páramo, aumentar el conocimiento, la oferta, el uso y el aprovechamiento de especies vegetales presentes en los ecosistemas andinos del Distrito Capital y la Región, fortalecer los cambios de actitud de la población frente a la valoración, uso y conservación de la flora y aumentar la calidad ambiental de los ecosistemas estratégicos y del paisaje de la ciudad (Jardín Botánico de Bogotá, 2016). Para ello establece una serie de estrategias:

- Desconcentrar las actividades del jardín botánico hacia las localidades, consolidando una red comunitaria de participación activa en los proyectos.
- Incrementar las organizaciones sociales a la producción y transformación de especies vegetales con criterios de sostenibilidad.
- Fortalecer la capacidad institucional para asumir el reto de servir a la ciudad como un centro de investigación científica y tecnológica, a través del aumento de las relaciones institucionales con universidades, centros de investigación y en general, instituciones vinculadas a la red ciencia y tecnología y el sistema nacional ambiental SINA.

- Socializar el conocimiento acumulado como resultado de las investigaciones científicas realizadas por la entidad durante sus 49 años, a través de procesos de educación, comunicación y divulgación, en coordinación con las entidades del Sistema Ambiental y del Sistema Educativo Distrital.
- Aumentar y consolidar la representatividad de especies y comunidades del Bosque andino y páramo al interior del JB, para conservar la biodiversidad ex situ.
- Incorporación de la investigación social en los proyectos que desarrolle el Jardín Botánico.
- Promover la cultura de publicación y socialización de la información científica de la institución para que revierta apropiadamente a la comunidad del DC.

7. METODOLOGÍA

A continuación se relaciona el enfoque epistemológico de la investigación junto a la descripción de las etapas y las estrategias metodológicas a implementar.

7.1 Tipo de Investigación

En este proyecto se ha adoptado la investigación de corte cualitativo dado su carácter inductivo, holístico, reflexivo y riguroso, propicio para el tipo de indagación propuesto, articulando la investigación histórica, descriptiva, y empleando el paradigma interpretativo como modelo de investigación coadyuvado con un método comparativo.

La investigación toma elementos de lo que clasifica Tamayo como investigación histórica que *“busca reconstruir el pasado de la manera más objetiva y exacta posible, para lo cual de manera sistemática recolecta, evalúa, verifica y sintetiza evidencias que permitan obtener conclusiones válidas”* (Tamayo, 1999), con el fin de aportar a una revisión bibliográfica conducente a identificar los principales aspectos que determinan la relación existente entre la educación ambiental y agricultura urbana en Bogotá a partir de una Revisión y Análisis Documental (RAD).

El ámbito descriptivo busca, de acuerdo a Dankhe (1986) citado por Hernández Sampieri (2006) especificar las propiedades más relevantes de fenómenos susceptibles al análisis. Y describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés (Tamayo, 1999), en este caso busca medir los aspectos o componentes epistemológicos y metodológicos los proyectos de agricultura urbana en Bogotá desde la educación ambiental.

7.2 Diseño Metodológico:

La metodología propuesta para la presente investigación se desarrolla en tres momentos, acordes a los objetivos específicos formulados, aclarando que siendo de tipo cualitativa no reviste de una linealidad, sino por el contrario cada etapa se complementa y se interrelaciona entre sí.



Figura 5 Esquema del diseño metodológico

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la figura 5, en un primer momento, se construye un diagnóstico efectuado con base en la revisión documental para aportar a un estado de la cuestión en agricultura urbana en la ciudad de Bogotá, entre 2004 y 2016, con énfasis en la educación ambiental y en los proyectos de agricultura urbana del Jardín Botánico.

En el segundo momento, se efectúa una revisión documental sobre los proyectos de agricultura urbana del JBB, con miras a la descripción de sus objetivos, lineamientos, estrategias. Seguidamente, se procede a la identificación de los fundamentos epistemológicos y metodológicos de dichos proyectos y posteriormente se efectúa la identificación de las corrientes en educación ambiental de estos proyectos con base en una matriz definida para ello.

Finalmente, al contar con los insumos recogidos en los anteriores momentos, se efectúa el análisis de todo el conjunto de elementos producto de la exploración histórica, la descripción y la interpretación, en aras de develar su presencia o ausencia en los objetivos educativo-ambientales de la institucionalidad estatal en torno a la agricultura urbana en Bogotá.

Lo expuesto puede comprenderse a partir de la siguiente tabla;

Tabla 3

Diseño metodológico

FASES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INSTRUMENTO METODOLÓGICO
Primer momento Diagnóstico	Elaborar una revisión bibliográfica sobre agricultura urbana con énfasis la relación entre educación ambiental y sobre los proyectos de agricultura urbana efectuados por el Jardín Botánico de Bogotá, en la ciudad de Bogotá entre 2004 y 2016.	RAD (Revisión y análisis documental)

Segundo momento Descriptivo y comparativo	Describir y comparar los proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis” entre los años 2004 y 2016, identificando los fundamentos epistemológicos y metodológicos que orientan los procesos de educación ambiental.	Cuadro comparativo objetivos, lineamientos y estrategias de los proyectos de AUP- JBB. Matriz de identificación de enfoques y corrientes en educación ambiental. Matriz de fundamentos metodológicos
Tercer momento Analítico	Realizar un análisis contrastando los resultados del estado de la cuestión y los aspectos conceptuales identificados y descritos en los proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana, en materia de educación ambiental, ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis”, entre los años 2004 y 2016”.	Contrastación: Sistematización de la información e interpretación

7.2.1. Diagnóstico

Para abordar esta etapa se acudió a la metodología RAD (revisión y análisis documental), herramienta por medio de la cual se hace revisión de literatura con base en los ejes temáticos considerados fundamentales en el desarrollo de la investigación; educación ambiental, agricultura urbana y periurbana y gestión.

Metodológicamente se abordó en dos fases macro, la heurística y la hermenéutica o de análisis. La primera refiere la estrategia de exploración y recopilación bibliográfica, a través de la definición de los parámetros establecidos en la tabla 4, además de una posterior lectura analítica de los mismos y categorización de la información recolectada.

Tabla 4

Parámetros de revisión bibliográfica

Parámetros	Revisión bibliográfica: Parámetros de búsqueda
Recursos de información	Repositorios institucionales de carácter distrital y los repositorios universitarios. Además de ello en editoriales en abierto como e-revistas y DOAJ, redes virtuales en abierto como ResearchGate y Scielo, memorias de eventos académicos y finalmente la herramienta de búsqueda en abierto Index k que permite la recuperación integral de información bibliográfica en cada uno de los recursos electrónicos propios, el catálogo bibliográfico, y los recursos Open Access de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Descriptor	Los descriptor o términos de búsqueda son: <ul style="list-style-type: none"> • Individuales: Agricultura urbana y periurbana, Bogotá, huertos urbanos, cultivos urbanos, diagnóstico, caracterización, educación, educación ambiental, informe, JBB. • Combinación: Agricultura en Bogotá, Proyecto Agricultura Urbana Bogotá, Caracterización de Agricultura Urbana en Bogotá, Agricultura Urbana JBB, educación ambiental en Agricultura Urbana en Bogotá.

Periodo	Documentos escritos entre los años 2004 y 2016
Idiomas	Español e inglés
Límite Geográfico	Bogotá, Colombia

Posterior a la recolección de información y, con base en la propuesta de Barbosa y otros, (Chacón, 2013) se seleccionó y organizó la información tomando como referencia un *Formato para la contrastación documental* construido por el equipo de investigación (tabla 5). En dicho formato, es posible evidenciar y ubicar la información obtenida de acuerdo con una periodización que corresponde a los tres periodos de gobierno distrital, entre 2004 y 2016, en los que han sido ejecutados proyectos de agricultura urbana por parte del JBB y que, consecuentemente, se refieren a la delimitación temporal de este estudio. En su orden, se trata de las administraciones de la Bogotá Sin Indiferencia (2004-2008), Bogotá Positiva (2009-2012) y Bogotá Humana (2012-2016).

Por su parte, los documentos contrastados comprenden políticas públicas del orden internacional, nacional y distrital (planes de desarrollo, acuerdos, planes, entre otros) en materia de educación, educación ambiental, evaluación y seguimiento a proyectos por entes de control, agricultura urbana, tesis e informes de gestión.

Con lo anterior se busca articular las categorías establecidas y descritas en los marcos conceptual, normativo y académico en un esfuerzo por efectuar una lectura del contexto en el que los proyectos de AUP del JBB han estado vigentes, con énfasis en la educación ambiental.

Tabla 5
Formato de revisión documental

Formato de revisión documental	
Datos de diligenciamiento	
Número	
Fecha de diligenciamiento	
Elaborada por	
Datos descriptivos de la publicación	
Título	
Fecha (dd/mm/aaaa)	
Dónde fue publicado	
Autor/es	
Corriente disciplinar del autor	
Palabras clave	
Tipo de fuente (impreso o electrónico, libro, tesis, pág. web, informe etc.)	
Recursos o herramientas de búsqueda	
URL	
Tópicos relevantes de la publicación	
Objetivos	
Metodología (fases, actividades, población participante)	
Marcos conceptual y epistemológico	

Teoría	
Concepto de Ambiente	
Enfoques de Educación ambiental Concepto de Ambiente	
Conclusión/ discusión final	
Consideraciones de los Autores	
Nota o comentarios	

La fase hermenéutica constituye la comprensión, interpretación y análisis críticos en concordancia con los propósitos del proyecto logrando así un ejercicio reflexivo con resultados concretos. Para su desarrollo se requirió de un procedimiento de:

- i) ordenamiento y manipulación de la información en sus fuentes y resumen de datos
- ii) escritura detallada de categorías y relaciones entre éstas
- iii) refinamiento de la búsqueda de categorías centrales
- iv) texto analítico final.

7.2.2. Descriptivo y comparativo

En esta fase, se buscó efectuar una revisión documental sobre los proyectos de agricultura urbana que han administrado el JBB, destacando aspectos relativos a sus objetivos, lineamientos, estrategias partiendo la revisión de los documentos oficiales expedidos por la administraciones de estos tres gobiernos y los expedidos por el jardín botánico (informes de gestión desde el año 2004 a 2015, informes de balance social, cartillas de agricultura urbana). Esta primera sistematización se diligenció de acuerdo al modelo de matriz mostrado a continuación,

Tabla 6

Formato de descripción de los proyectos distritales en agricultura urbana

Años	2004- 2008	2009-2012	2012-2016	2016-2020
Plan de Desarrollo				
Política Distrital				
Programa				
Proyecto en AUP				
Objetivo General				
Objetivos Específicos				

Fuente: Elaboración propia

Como sustento complementario a la revisión documental se acudió al método de entrevista individual de tipo semidirigida que según Létourneau (2015) “toma la forma de una conversación que gira alrededor de un cuestionario abierto relacionado con un caso preciso de la investigación” en este caso reviste de gran importancia establecer la entrevista a un funcionario de la dependencia encargada

de los proyectos de agricultura urbana, la subdirección técnico – operativa. A pesar de tener como limitación no ser estadísticamente representativa y un enfoque subjetivo del fenómeno, en este caso cobra relevancia ya que el entrevistado es quien ha tenido todos los elementos por su trabajo en el jardín botánico en el área de agricultura urbana desde el inicio de los proyectos, la entrevista tiene como finalidad acceder a información puntual que permita interpretar los discursos del entrevistado.

En un primer momento se consideraron las inquietudes con respecto a lo que no está dicho en la información hallada luego de la revisión documental. La recolección de información se dio a través de grabaciones, organizadas de acuerdo una ficha en la cual se diligenció el nombre del entrevistado, la fecha, el cargo, tiempo de grabación y las observaciones. Finalmente debió realizarse la transcripción y la edición de la entrevista semiestructurada para sus posteriores análisis (Anexo 6).

Seguidamente se procedió, a la identificación de las corrientes en educación ambiental y con ello los fundamentos y epistemológicos de los Proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana descritos con base en la matriz definida para ello y cuyo formato se halla en (Tabla 7).

Tabla 7

Formato de identificación de corrientes en educación ambiental

PROYECTO	319	863	1119
Descripción General			
Intención desde la Educación Ambiental			
Concepto De Problema Ambiental			
Enfoque Educativo			
Corriente en educación ambiental			
Concepto de ambiente			
Ejemplos de estrategias o modelos pedagógicos de intervención			

Fuente: Elaboración propia

Con base en un instrumento denominado Matriz para identificación de corrientes en educación ambiental se buscó precisar datos como proposiciones, propuestas de cada una de las corrientes en educación ambiental. Este formato contiene elementos guía brindados por Sauvé (2004) e incluye algunos criterios orientados a efectuar una caracterización de cada una de las corrientes de forma simplificada, de modo que, sea posible verlas en relación con las demás y en el contexto de la formulación de alternativas en educación ambiental.

Un último momento en esta segunda fase que corresponde a la identificación de los fundamentos metodológicos de dichos proyectos, para ello se construyó la matriz mostrada en la tabla 8

Tabla 8

Formato de actividades referidas a los Proyectos de Agricultura Urbana en materia de EA

Proyectos 319, 863 y 1119									
Tipo de actividad	Forma de participación y enlace comunitario	Tipo de formación	Metas	Metodología en el desarrollo de la actividad				Tipo de evaluación	Observaciones
				¿Cómo y dónde se realiza?	Rol del capacitador	Rol del capacitado	Conceptos desarrollados		

Fuente: Elaboración propia

7.2.4. Análisis

Esta fase hermenéutica constituye la comprensión, interpretación y análisis críticos en concordancia con los propósitos del proyecto logrando así un ejercicio reflexivo con resultados concretos. Para su desarrollo se requirió de un procedimiento de:

- i) ordenamiento y manipulación de la información en sus fuentes y resumen de datos
- ii) escritura detallada de categorías y relaciones entre éstas
- iii) refinamiento de la búsqueda de categorías centrales
- iv) texto analítico final.

Un aspecto adicional a la contrastación de resultados obtenidos de la primera y segunda fase, es el lugar que ocupa la participación en los proyectos, por lo cual se acudió al método establecido por (Prieto, 2010) relativo a los niveles de participación (Figura 6), que pretende suministrar una herramienta de práctica y de utilidad para el análisis que posibilitó, en primer lugar, la identificación de las dimensiones participativas más importantes de los proyectos y, en segundo lugar, la representación gráfica de dichas características promoviendo una evaluación comparativa y crítica de proyectos.

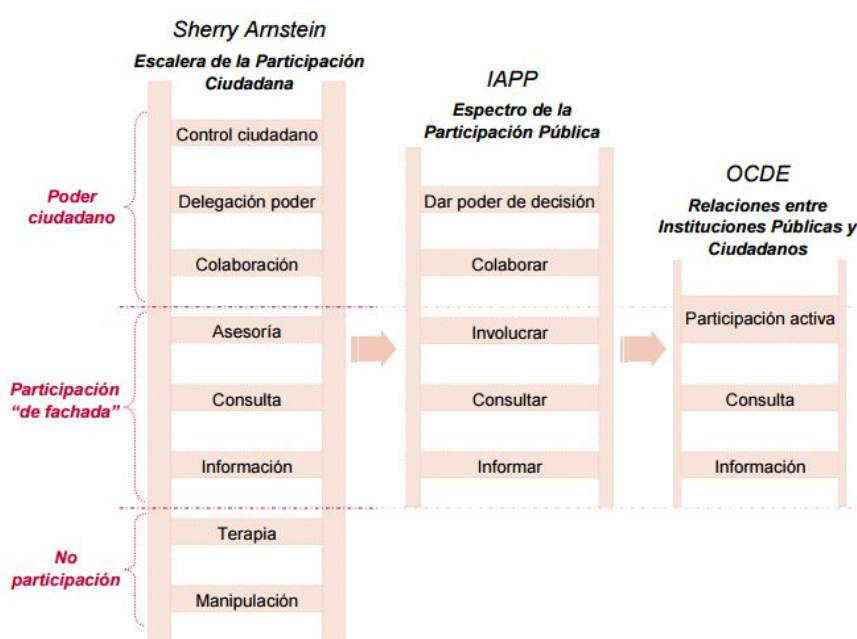


Figura 6. Modelos y escalas de participación ciudadana. Fuente: Prieto Marín (2010)

Éste fue elaborado a partir de tres modelos de participación propuestos, en primera medida la escalera de participación diseñada Sherry R. Arnstein en el cual se diferencian ocho niveles “que van desde la burda “manipulación” del ciudadano por parte de las autoridades a la delegación plena del poder de decisión” (Arnstein, 1969 citada en Prieto, 2010). En segunda instancia añade a su modelo el utilizado por la Asociación Internacional de Participación Pública en la que se elimina el control ciudadano como forma de participación y la manipulación que ocurre frecuentemente desde las administraciones públicas.

En la tercera parte de la gráfica se encuentra la escala propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico que tiene en cuenta solamente los escalones del medio y dejando lo que Arnstein definía como “falsa participación”.

Una vez se describen de modo comparativo los tres proyectos en cada modelo, se da de cuenta cómo se van decantando las categorías de No participación y de Poder ciudadano dejando solo los escalones del medio categorizados como Participación “de fachada” modelo muy usado en la actualidad como referencia de la participación desde las políticas públicas estatales en países desarrollados en los cuales a pesar de que se permite escuchar y ser escuchados a los ciudadanos no hay una garantía de que se tengan en cuenta en la toma de decisiones.

8. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1. Revisión bibliográfica en agricultura urbana y periurbana en la ciudad de Bogotá entre 2004 y 2016, con énfasis en la educación ambiental.

La revisión documental preliminar sobre agricultura urbana en la ciudad de Bogotá abarca bibliografía especializada, publicaciones gubernamentales en Bogotá y Colombia y también, algunos documentos que hacen parte de memoria comunitaria. El énfasis temático comprendido para este estudio en agricultura urbana en la ciudad de Bogotá partió de la identificación de las diversas áreas disciplinares que de estos se han ocupado, la distinción de enfoques, metodologías, resultados obtenidos y conclusiones.

Seguidamente, la revisión se concentró en aquellos estudios cuyo objeto de análisis fueran los proyectos de agricultura ejecutados por el JBB, etapa a la que siguió la mirada sobre la educación ambiental en estos procesos formativos.

Con respecto a la bibliografía especializada sobre agricultura urbana, se dispone de tesis, monografías o trabajos de grado en repositorios de la Universidad del Rosario, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de los Andes, EAFIT, EAN, ICESI, Universidad La Salle, Universidad Javeriana, UTP, Universidad Libre, Universidad minuto de Dios y Universidad Militar.

Se observa en estos documentos, el interés inusitado en el tema, abordado desde metodologías cualitativas y cuantitativas. Los más numerosos, son estudios de caso para descripción y análisis de experiencias locales y también otros de intervención social. En menor grado, se hallan diagnósticos participativos, balances y evaluaciones o estudios de factibilidad sobre proyectos de agricultura urbana.

Unos pocos estudios se ocupan en: rescate de saberes en iniciativas comunitarias, evaluación sistemática del conocimiento producido en agricultura urbana y otras más sobre aportes de la agricultura urbana a la gestión ambiental, sus efectos en términos ambientales, socioeconómicos, biológicos o como medio para la inclusión social, potencialidad en la sustentabilidad ambiental, proyectos productivos y de fortalecimiento comunitario o su proyección hacia la construcción de viviendas bio-productivas. Solo una de estas investigaciones incluye de forma específica el enfoque de género en agricultura urbana.

En cuanto al marco espacial de los estudios, comprende localidades de Bogotá como Suba, Usme, San Cristóbal, Antonio Nariño, Ciudad Bolívar o, municipios conurbados con el DC como Soacha.

En esta producción académica hay inquietud por las distintas funciones ligadas a la AUP, vista como herramienta contra la inseguridad alimentaria urbana, por su óptimo aporte al autoabastecimiento alimentario, como estrategia para el cumplimiento de los derechos económicos sociales y culturales y, también, como aporte en la solución de conflictos ambientales. Otros valores ligados a esta práctica en estos estudios, son la recuperación de entornos, el valor terapéutico y la salud y como práctica de resistencia ante el modelo económico hegemónico.

En el caso del repositorio de la Universidad Distrital, hasta la fecha son diez y ocho (18) trabajos de grado que corresponden al periodo 2006-2016, en áreas disciplinares como administración ambiental, ingeniería forestal, tecnología en producción, tecnología en saneamiento ambiental y licenciatura en pedagogía infantil en el nivel de pregrado; así como cuatro (4) trabajos de grado en el nivel de posgrado, específicamente de especializaciones en educación y gestión ambiental, ambiente y desarrollo local, gerencia de proyectos educativos institucionales y en la maestría en desarrollo sustentable y gestión ambiental.

El objetivo general en dichos estudios es resaltar la importancia de la AUP como medio en la solución problemas ambientales y alimentarios. En uno de estos, se propone un *Estudio de mercados para productos cultivados en agricultura urbana en la Localidad de Ciudad Bolívar* (Gutiérrez & Salinas, 2013), otro texto aborda su pertinencia en la construcción de conocimiento (Bustos, 2013), uno más señala su potencial en materia de proyectos productivos comunitarios (Beltrán, 2011), la conjugación de procesos de educación ambiental y gestión ambiental en instituciones educativas (Castillo, 2014), (Escobar, 2012), (Alape, 2011), su aporte para el logro de la seguridad alimentaria (Zapata & Valero, 2010), (Pinzón, 2007).

Varios de los estudios referidos abordan tangencialmente los proyectos de agricultura urbana implementados por el JBB cuyo aporte es claramente valorado como actor institucional que ha despertado gran motivación en pobladores de raigambre rural, hombres y mujeres, muchos desplazados o población urbana con ancestro rural, en todo caso, sensibles y receptivos ante estos proyectos por el reconocimiento que este lleva aparejado. De ahí, la expectativa y fuerza en sus inicios desplegados por estos proyectos.

Dos investigaciones del Pregrado en Administración Ambiental de la misma Universidad proponen; uno de ellos formula un *Modelo para la conformación de la Red de agricultura urbana de Bogotá en 2009* (González, 2010) mientras otro muestra desde una perspectiva crítica y comparativa, el *Estado del proyecto de agricultura urbana y periurbana en Bogotá D. C. en el año 2009* (Valero, 2010). Este último estudio en párrafos posteriores será tomado en cuenta dado su gran aporte a un estado del conocimiento en agricultura urbana, en particular, frente a la gestión ambiental en estos proyectos desplegada en la década pasada.

En relación con la producción especializada en la Universidad Javeriana entre 2009 y 2015, se ha logrado acceder a doce (12) documentos en niveles de formación de pregrado como Ciencia Política, Administración de Empresas, Arquitectura, Diseño Industrial, Biología (2), Nutrición y Dietética (2); en estudios de Maestría se hallan documentos de las áreas de Gestión Ambiental y Desarrollo rural.

Desde el enfoque de la Ecología Política el estudio llamado *Agricultura urbana en Bogotá: implicaciones en la construcción de una ciudad sustentable*, relativo al lugar de la agricultura urbana como herramienta para la construcción sustentable de las ciudades. Este trabajo se propuso el aporte de insumos ante la eventual formulación de la política pública de Agricultura Urbana mientras que su unidad de análisis la constituyó el Jardín Botánico “José Celestino Mutis”, al considerar la autora que dicha institución “representa la materialización del proceso de institucionalización de la AU en la ciudad de Bogotá” (Lara, 2008).

En 2009 el estudio denominado *Agricultura urbana: sostenibilidad y medios de vida* (Cantor, 2009) de la Maestría en Desarrollo Rural, se propuso describir experiencias en Ciudad Bolívar, Altos de Cazucá y Ciudadela Sucre en el marco de una investigación cualitativa para aportar respuestas a la incidencia de la agricultura urbana, el papel de las instituciones en este accionar mediante el análisis de la visión de los actores locales e institucionales presentes en aquellos barrios, sus roles y diferencias, con base en conceptos clave como agricultura urbana, redes sociales y medios de vida. Estos elementos confluyeron hacia un análisis de sostenibilidad social, ambiental, económica e institucional y concluye con la propuesta de líneas de acción (Cantor, 2009).

De la Maestría en Gestión Ambiental, el estudio sobre los “*Efectos socioeconómicos y ambientales de la Agricultura Urbana caso: Unidades de Planeamiento Zonal (UPZS)*”

de Rincón y Tibabuyes integradas, localidad de Suba, Bogotá, D.C." (Mosquera, 2009), tuvo como objetivo analizar estos efectos con base en las experiencias activas como AGROVID, ACROTEL, AGROLAMPEV, Red Fontanar del Río, Iniciativa San Jorge y Guerreros y Guerreras Unidas en Acción. El estudio se compone así de una descripción de estas, una encuesta socioeconómica, una entrevista a informantes clave y una matriz de causa - efecto para identificar efectos ambientales. Si bien la producción de la agricultura urbana es para el autoconsumo con lo que se supone hay algo de seguridad alimentaria, según el estudio, la generación de ingresos es insignificante.

En el área de Diseño industrial se revisó el trabajo de grado *Raíz Urbana* (Nieto, 2009), el cual aborda como caso de estudio, la huerta del Colegio Amantes de la Naturaleza en la localidad de Ciudad Bolívar en donde, luego de proceder con un diagnóstico participativo y un árbol de problemas, se identifica la necesidad de dar continuidad a los conocimientos sobre agricultura urbana mediante una huerta, proceso en el que cumplen un rol de cuidado personas desplazadas que han llegado a la localidad.

Desde el pregrado en Biología, dos investigaciones: *Etnobotánica, territorio y desplazamiento desde la estrategia de las huertas urbanas: el caso de las mujeres campesinas de la comuna IV, en el municipio de Soacha* (Quintero, 2010), que se adentró en la forma como reconstruyen y generan formas de apropiación del Territorio y construcción de lugar, mujeres campesinas desplazadas por la violencia y que se hallan reasentadas en dicho municipio. Luego de la descripción y análisis a partir de los conceptos clave, se concluyó que ante las deficiencias estatales en materia de atención oportuna y adecuada a esta población, se requieren procesos de construcción de autonomía en particular, alimentaria, desde las huertas urbanas, constituyéndose esta en herramienta de subsistencia, participación, representación y visibilización en el marco de la construcción de territorio y lugar que hacen referencia a las actividades agrícolas y la ecología del paisaje, sus transformaciones y apropiación simbólica. Otra sobre *Evaluación del efecto de tres fertilizantes orgánicos a tres dosis diferentes sobre la tasa de crecimiento y rendimiento del frijol (phaseolus vulgaris) l. var. cerinza, en condiciones de agricultura urbana* (Ortiz, 2010) mediante el uso de tres fertilizantes orgánicos (Té de Compost, Té de Humus de lombriz y Caldo Súper Cuatro) a tres dosis diferentes 100ml, 200ml, 300ml y un tratamiento control, un diseño de bloques y un diseño para determinar las diferencias en los tratamientos evaluados.

De la misma universidad y a propósito de los proyectos de agricultura urbana del JBB, se destaca la tesis una *Evaluación Externa-Participativa Agricultura Urbana* (Valencia & Celis, 2011) que consiste en una evaluación al Proyecto 319 de Agricultura Urbana desde el estudio de casos.

Del pregrado en Administración de empresas el *Estudio de posibilidad de inclusión del proyecto productivo de agricultura urbana del barrio Soratama. Modelo de investigación en Responsabilidad Social Empresarial* cuyo objetivo fue analizar la posibilidad de inclusión del proyecto productivo de Agricultura Urbana en este barrio y su inclusión como proveedor de un almacén de cadena con productos 100% orgánicos con fines de obtención de ingresos personas consideradas en vulnerabilidad por medio de un modelo de creación de valor compartido y de RSE. La autora afirma que el sector privado puede hacer su aporte en la solución de los problemas sociales (Oviedo, 2012).

En la carrera de Nutrición y dietética, surge el estudio *Estado actual del manejo postcosecha de los alimentos cultivados por los agricultores urbanos, correspondientes al nodo Soratama, Santa Cecilia, Cerro Norte de la localidad de Usaquén, de la ciudad de Bogotá D.C.* (Forero, 2010) en el que se exponen estos datos que luego son categorizados bajo criterios de inocuidad y consumo (lavado, conservación, preparación de alimentos), en el marco de la relación entre el agricultor-consumidor y JBB como formador y promotor de cultivos urbanos. Un trabajo similar llamado *Evaluación del manejo postcosecha de los alimentos producidos por los agricultores urbanos en la localidad de Suba de Bogotá, para promover y mejorar su adecuada utilización* (Rodríguez, 2011), efectuado en la localidad de Suba y orientado a determinar “el verdadero uso que se le da a estos alimentos en la etapa de pos-cosecha” y a conocer los productos más cultivados y cómo se realiza la pos-cosecha. Se trata de un estudio descriptivo que se basó en una encuesta semi-estructurada a personas la localidad y que trabajan en las huertas.

En la carrera de Arquitectura, el estudio *Parque agrícola “Las Margaritas”. Alternativa de inclusión para las personas con discapacidad cognitiva* (Paipilla, 2013), la investigadora se inquieta por la inserción laboral de personas con discapacidad mediante la agricultura, práctica que tiene efectos sociales, cognitivos, psicomotores, afectivos y comunicativos. La propuesta se concreta en un proyecto arquitectónico especializado en la atención de esta población con espacios para huertas en el parque zonal Las Margaritas, localidad de Kennedy, una de las que alberga mayor número de personas en esa situación.

Se destaca un estudio de amplio espectro pues abarca los cinco continentes en un periodo de más de cuatro décadas, denominado *Una evaluación sistemática cuantitativa del conocimiento alrededor de la agricultura urbana y su aporte a la gestión ambiental* (Barrientos, 2015) que revisa la documentación producida entre 1968 y 2015 motivado ante la incertidumbre acerca de la forma en que se ha visto el componente de gestión ambiental. En virtud de ello, Barrientos se propone “Evaluar sistemáticamente el conocimiento alrededor de la Agricultura Urbana a partir de una revisión bibliográfica, en el marco de la gestión ambiental”, propósito cuyo camino sigue la caracterización de las perspectivas actuales de abordaje de la agricultura urbana a nivel general, la definición de las estrategias que contribuirían

a las mejoras y ajustes de la agricultura urbana hacia la gestión ambiental. Dicho artículo revisa en forma cuantitativa trescientos documentos y en ellos observa aspectos de las publicaciones como origen, número de autores, tipo, idioma, carácter de la investigación y objetivos de investigación según áreas del conocimiento (Barrientos, 2015).

Como resultados del estudio, señala la autora, el principal medio de publicación de los trabajos alrededor de la AU corresponde a artículos de revistas internacionales con un 66%. De éstas predominan los artículos que tienen como objetivo de investigación las ciencias socioeconómicas y culturales, abordando temas que van desde la educación y capacitación, economía y comercio, agricultura urbana involucrando la seguridad y soberanía alimentaria, entre otros. A nivel general, se encontró que el mayor porcentaje de publicaciones generadas alrededor de la AU provienen de Universidades Internacionales con ciento catorce registros distribuidos principalmente América del Sur. En los trabajos de carácter multidisciplinar, afirma la autora, sobresalen las ciencias socioeconómicas y culturales (55%), las investigaciones de carácter básico (64%) y predominio de los artículos. Del 57% de las publicaciones revisadas, las Ciencias Socioeconómicas y Culturales constituyen el área de conocimiento más representativa, alcanzando el número máximo de publicaciones en el año 2006. Finalmente, el estudio identifica algunos derroteros sobre los cuales la Agricultura Urbana puede contribuir a la gestión ambiental, algunas estrategias y lineamientos.

Dos trabajos previos que corresponden a diagnósticos participativos y análisis situacional en proyectos de agricultura urbana, producto de la labor interinstitucional entre la Universidad del Rosario y el JBB en 2007 (Ramírez, Gómez, & Calvo, 2007) así como otro denominado *Identificación participativa y análisis de actores. Diagnóstico participativo de agricultura urbana en la zona de Bosa-Bogotá D.C.* (Ramírez & Gomez, 2007).

Otros trabajos de grado corresponden a los repositorios de la EAN (Escuela de Administración de Negocios) con una tesis del pregrado en Administración de empresas, *La agricultura urbana en Bogotá: cómo llegar a tener un modelo de negocio* (Leandro, 2013); la Universidad del Rosario con el trabajo de grado *Mi casa es la plaza* (Quiroz, 2012) de la Especialización en Gerencia y Gestión Ambiental que se centra en la gestión cultural a partir de la agricultura urbana con el que se “busca incluir en las subjetividades de los participantes del proyecto de agricultura urbana La Mexicana, una cultura de autoproducción de alimentos, estimulando el compromiso y la apropiación de los mismos”.

La Universidad de la Salle, por su parte, da cuenta de un trabajo de grado en la Especialización de Proyectos en ingeniería de 2007, *Estudio de factibilidad para creación de microempresa de cultivo de plantas alimenticias en espacios urbanos en la localidad Antonio Nariño en Bogotá a partir del proyecto de agricultura urbana del*

Plan de desarrollo "Bogotá sin indiferencia" (Burgos, 2007) en el área de emprendimiento.

La Universidad Minuto de Dios, por su parte, aporta un trabajo de grado desde la Especialización en Gerencia Social a propósito del rescate de saberes, la construcción comunitaria y la asociatividad en la localidad de San Cristóbal (León & Díaz, 2013). El abordaje propuesto sobre la agricultura urbana parte desde la salud pública como elemento de construcción social. Se destaca en este el rol de la ESE San Cristóbal en la promoción de buenas prácticas en salud tendientes a cambios hacia estilo de vida más saludable, aprovechamiento del tiempo libre e incentivo a formas organizativas comunitarias y construcción de lazos de solidaridad para, con todo ello, responder a las problemáticas desde lo local. En ese contexto, se resalta el aporte de la AUP como pilar "que les permita avanzar hacia la construcción de un nosotros" (León & Díaz, 2013).

De la Universidad Católica, se encontró una tesis de 2014 en la Facultad de Arquitectura denominada *Cadena de Viviendas Bio-productivas* (Cárdenas, 2014), que consiste en un proyecto de intervención social en el municipio de Soacha.

Los estudios citados y brevemente referenciados previamente, pueden agruparse en torno a las áreas de Gestión Ambiental, Políticas Públicas (Seguridad Alimentaria y Nutricional), propuestas antisistémicas, sostenibilidad ambiental y social, economías convencional y alternativa, epistemología, territorio y enfoque diferencial (género) o áreas biológicas (mejoramiento de procesos de siembra, cosecha, postcosecha, fertilizantes).

Hasta aquí se han referenciado estudios sobre AUP en Bogotá relativos, en su mayoría, a procesos locales promovidos, inspirados o potenciados por los proyectos del JBB y que gozan de un cierto nivel de autonomía, tanto que pueden haber logrado una mayor permanencia posterior al acompañamiento institucional o, en no pocos casos, haber contado con un proceso previo en este ámbito y que hacen uso de la oferta institucional para fortalecerse.

Con respecto a los estudios que se han enfocado específicamente en los proyectos de agricultura urbana ejecutados por el JBB, estos son bastante reducidos. Para este ejercicio investigativo se logró disponer de los siguientes;

Agricultura Urbana. Una Evaluación Externa-Participativa (Barriga & Celis, 2011), una evaluación al Proyecto 319 con base en estudio de casos de tres grupos de beneficiarios de la localidad de Suba, orientada a determinar si la eficacia del proyecto 319 podía ser explicada con base en cuatro factores; marco institucional, tipo de huerta (doméstica y comunitaria), empoderamiento de los usuarios y motivaciones no económicas de estos.

Ya este estudio señalaba la importancia de “un análisis evaluativo más puntual sobre cada una de las metas del programa que se llevan a cabo como parte fundamental de las políticas públicas y planes de desarrollo”.

Teniendo presente que el objetivo principal era promover prácticas de AUP en Bogotá para contribuir al mejoramiento de la seguridad alimentaria de la población vulnerable en Bogotá, se concluyó en el estudio que; la disponibilidad de suelos es imprescindible para el cumplimiento de sus objetivos, por tanto, se requieren políticas para adjudicación de tierras urbanas para cultivos, principalmente para trabajo comunal en la producción de alimentos; los productos de las huertas son insuficientes para garantizar seguridad alimentaria de los usuarios y, en consecuencia, inexistentes para la comercialización y transformación. De ahí que la capacitación no es suficiente para el logro del objetivo central. Finalmente, con relación a la red distrital de agricultores urbanos, en el estudio se afirma que se evidencian las debilidades socio-organizativas que, en parte corresponden a los beneficiarios –dicen las investigadoras- pero también al JBB que ha subestimado el área social priorizando la técnica, lo que redundó en resultados precarios en torno a los objetivos planteados. Se precisa, dice este estudio, de una intervención organizada por parte del JBB en las localidades lo que incluye un trabajo mancomunado con comunidades, se expongan sus necesidades, se comprendan estas realidades y no sean copiados programas de otros países con condiciones sociales diferentes. Para la eficacia de un proyecto de intervención social de esta naturaleza, no es posible poner en último lugar lo social. Si bien la cuestión técnica, señala el estudio, es una de las fortalezas del JBB dado que corresponde a su misión institucional, capacitaciones y asistencia técnicas están supeditadas a factores contractuales, disponibilidad presupuestal que inciden en su presencia intermitente y reducida lo que, sin duda, en campo no garantiza continuidad de los procesos. Esta, por su parte, depende del apoyo socio-organizacional de la institución para que el conocimiento técnico, dicen las autoras, se mantenga en el tiempo.

Con relación a la documentación institucional, se encontraron diferentes documentos de auditoría efectuados por la Contraloría como los Informes Finales de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral –Modalidad Regular- realizados al JBB durante los periodos del 2010 hasta el 2016, en los cuales se refieren las alertas que el órgano de control emite, como es de esperarse, sobre cuestiones fiscales, uso de recursos públicos y posibles responsabilidades de funcionarios e instituciones en su manejo.

OTRAS FUENTES

Durante el desarrollo de la investigación se logró tener acceso a documentos relacionados con las acciones realizadas alrededor del tema, como: el Primer encuentro de agroecología en Bogotá –Región, realizado el 11 y 12 de noviembre de 2014 por el JBB José Celestino Mutis con el fin de adelantar un diálogo en torno a la biodiversidad y los sistemas productivos de alta montaña posicionándose el tema

de la seguridad alimentaria “como uno de los métodos más eficaces para solventar problemas de acceso y abastecimiento de alimentos y por supuesto el hambre” como lo señaló Jiménez (2014), de igual forma la necesidad de formular proyectos que involucrasen la agroecología, de esta manera fortalecer en los territorios lazos socio-económicos en la cadena alimentaria y la conservación ecosistémica.

El Encuentro de Agricultura urbana y periurbana –AUPA, realizado el 23 de febrero de 2016 por la Secretaría de Ambiente de Bogotá que permitió conocer las propuestas sociales, económicas y educativas de ciertas dependencias de la alcaldía de Enrique Peñalosa a la luz de la implementación del Acuerdo 605 de 2015 así como algunas propuestas territoriales en varias de las localidades, lo cual resultó en un escenario de denuncia y descontento expresado en la falta de participación y en la salida temprana del auditorio.

El Conversatorio Perspectivas de la Agroecología Urbana en el Pos-acuerdo desarrollado el 15 de septiembre de 2016 en la Universidad Nacional de Colombia organizado por la Red Agroecológica de Bogotá que explicando el contexto del conflicto armado a través de la geopolítica, dialogó acerca del horizonte de la Agricultura o Agroecología Urbana tras el cambio de enfoque y apoyo presupuestal a la apuesta institucional de agricultura urbana en la ciudad de Bogotá; y una vez aprobados los acuerdos de la Habana especialmente con la aplicación del espaldarazo logrado con el acuerdo 605 del Concejo de Bogotá.

8.2. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS DE AGRICULTURA URBANA Y PERIURBANA EJECUTADOS POR EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ JOSÉ CELESTINO MUTIS”, ENTRE LOS AÑOS 2004 Y 2016

A modo de síntesis, en la siguiente tabla se relacionan los proyectos de AUP ejecutados por el JBB con los periodos de gobierno, planes de desarrollo distrital, política públicas y programas bajo el cual estuvieron inscritos;

Tabla 9

Planes de Desarrollo con proyectos de Agricultura Urbana en el Distrito Capital. Periodo 2004-2016

AÑO	PLAN DE DESARROLLO	POLITICA DISTRITAL	PROGRAMA	PROYECTO
2004-2008	Bogotá Sin Indiferencia. Un compromiso social contra la pobreza y la exclusión	Política de seguridad alimentaria y nutricional para Bogotá	Bogotá sin Hambre	Proyecto 319 "Investigación y formación para el aprovechamiento de los usos potenciales de especies vegetales andinas y exóticas de clima frío a través de cultivos urbanos"
2009-2012	Bogotá positiva. Para vivir mejor (2009-2012)	PSANB	Bogotá Bien Alimentada	Proyecto 319 "Promoción de prácticas de agricultura urbana"

2012-2016	Bogotá humana (2012- 2016)	PSANB	Recuperación, rehabilitación y restauración de la estructura ecológica principal y de los espacios del agua	Proyecto 863 de 2013 "Intervención territorial para el mejoramiento de la cobertura vegetal del Distrito Capital"
2016-2020	Bogotá mejor para todos (2016-2020)	PSANB	Ambiente sano para la equidad y disfrute del ciudadano	Proyecto 1119 de "Planificación y gestión de paisaje sobre la malla verde urbana"

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, los objetivos y lineamientos de los proyectos de agricultura urbana ejecutados por el JBB en cada periodo de gobierno, desde una perspectiva comparativa, se sintetizan en la siguiente tabla;

Tabla 10

Descripción de los proyectos distritales en agricultura urbana

Proyecto Año	319 (2004-2012)	863 (2012-2016)	1119 (2016-2020)
Objetivo General	Fomentar el cultivo, uso, consumo y aprovechamiento de especies vegetales de clima frío, con énfasis en la población vulnerable del Distrito Capital, a través de la promoción e implementación de prácticas de la Agricultura Urbana como alternativa para la obtención de alimentos.	Contribuir a la mitigación y adaptación del cambio climático, a la recuperación del ciclo hídrico, al mejoramiento de salud y bienestar de los habitantes y del paisaje urbano; mediante la ampliación, el mantenimiento y la mejora de la cobertura vegetal de la ciudad, la participación ciudadana, la gestión del conocimiento y la incorporación de buenas prácticas y tecnologías ambientalmente sustentables.	Fortalecer el paisaje urbano por medio de la planificación, gestión e intervención integral de la malla verde urbana para potenciar los servicios ecosistémicos, contribuir a la calidad ambiental del distrito, generando impacto visual y paisajístico.
Objetivos Específicos	- Desarrollar y validar investigaciones en agricultura urbana orientadas a la generación de tecnologías que permitan mejorar los sistemas de cultivo y producción limpia de especies vegetales nativas y exóticas de clima frío, adecuándolas al entorno urbano del D.C.	- Planificar y realizar un seguimiento adecuado a las actividades de arborización y jardinería urbana mediante el Sistema de Información y Gestión del Arbolado Urbano; Plan Distrital de Silvicultura, Zonas Verdes y Jardinería y los Planes Locales de Arborización Urbana. - Disminuir el número de árboles con daños fitosanitarios y manejos silviculturales inadecuados tanto para el arbolado	- Incrementar las coberturas verdes a partir de intervenciones paisajísticas integrales en áreas estratégicas de la malla verde del distrito; mejorando la conectividad mediante la incorporación de árboles, jardines convencionales y no convencionales.

- Promover procesos de capacitación, formación e intercambio de saberes en desarrollo humano, habilidades sociales, técnicas de cultivo, consumo y agro industrialización de especies con potencial para agricultura urbana, con el fin de generar cambios en la cultura y valoración de los usos de estas especies en los habitantes de la ciudad.
 - Fortalecer las capacidades de la población beneficiaria mediante la socialización y apropiación del conocimiento generado a través de la investigación aplicada y el intercambio de saberes.
 - Consolidar y mantener la Red Distrital de Agricultura Urbana a partir de procesos de desarrollo social local participativo.
 - Monitorear en las diferentes localidades del Distrito Capital las actividades desarrolladas por el Jardín Botánico para la implementación de la Agricultura Urbana, lo anterior mediante la aplicación del Sistema de Evaluación y Seguimiento del Proyecto -SESPA.
- antiguo como para árboles patrimoniales y de interés público que generan condiciones de riesgo para la ciudad.
- Incrementar y mantener en adecuadas condiciones físicas y sanitarias el arbolado joven en el espacio público de uso público del Distrito Capital con participación ciudadana y por gestión, mediante prácticas de manejo integral, ejecutadas bajo parámetros de eficiencia y mínima generación de impactos negativos sobre la ciudad
 - Incrementar y mantener en adecuadas condiciones físicas y sanitarias los proyectos de jardinería de la ciudad, mediante prácticas de manejo eficientes, de manera directa con la participación ciudadana, de entidades públicas y del sector privado
 - Implementar la producción de material vegetal que permita atender los requerimientos de arborización y jardinería
 - Representar en las colecciones del Jardín Botánico las especies propias del Bosque Alto Andino y Páramo, garantizando su conservación
 - Contribuir en procesos de gestión del conocimiento mediante un proceso de capacitación en agricultura urbana en la ciudad y la implementación un proyecto demostrativo de tecnologías apropiadas para el fomento de la agrobiodiversidad en el Jardín Botánico de Bogotá.
- Fortalecer el manejo integral, silvicultura y fitosanitario del arbolado antiguo para prevenir el riesgo, garantizar su sostenibilidad ambiental y calidad del paisaje.
 - Realizar el mantenimiento del arbolado joven y jardinería urbana para garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje.
 - Garantizar el funcionamiento y actualización de las actividades ejecutadas por el Jardín Botánico, en el sistema de información para la gestión del arbolado urbano, SIGAU como instrumento de gestión del arbolado público.
 - Realizar la asesoría técnica, capacitación y seguimiento del programa de AU.
 - Producir el material vegetal requerido para atender la demanda del mejoramiento y mantenimiento de la malla verde urbana.
 - Programar e implementar un plan de aprovechamiento de residuos vegetales generados en las actividades desarrolladas por el JBB José Celestino Mutis.
 - Realizar el diseño paisajístico y el mantenimiento de las colecciones vivas del Jardín Botánico de Bogotá y las adecuaciones físicas necesarias para su buen funcionamiento.

Corrientes de Educación Ambiental aplicados a los Proyectos de Agricultura Urbana

Con base en lo descrito y en aras de identificar los fundamentos conceptuales en Educación Ambiental dentro de los procesos de capacitación en los proyectos de agricultura urbana implementados por el JJB, se procederá a describir el conjunto de actividades de que estos se componen;

En primer lugar, como se ha documentado, los procesos de formación en AUP del JBB se hallan inscritos en tres proyectos diferentes con estrategias formativas que se han cualificado con el avance las tres administraciones del Distrito y logrado mejor nivel de profundización. En párrafos posteriores, se analizará la forma en que su aplicación se ha adelantado.

A continuación se presenta la tabla sobre las corrientes de educación ambiental aplicados a los proyectos de Agricultura Urbana:

Tabla 11

Corrientes de Educación Ambiental aplicados a los Proyectos de Agricultura Urbana

PROYECTO	319	863	1119
Descripción general	Desarrollado entre el 2004-2011, bajo dos nombres "Investigación y formación para el aprovechamiento de los usos potenciales de especies vegetales andinas y exóticas de clima frío a través de cultivos urbanos" (2004-2008) y "Promoción de prácticas de agricultura urbana" (2009-2011), bajo las alcaldías de Garzón y Moreno con el propósito de "Fomentar el cultivo, uso, consumo y aprovechamiento de especies vegetales de clima frío, con énfasis en la población vulnerable del Distrito Capital, a través de la promoción e implementación de prácticas de la Agricultura Urbana como alternativa para	Realizado entre el 2012-2016 con el nombre "Intervención territorial para el mejoramiento de la cobertura vegetal del Distrito Capital" durante la alcaldía de Petro que buscaba "Contribuir a la mitigación y adaptación del cambio climático, a la recuperación del ciclo hídrico, al mejoramiento de salud y bienestar de los habitantes y del paisaje urbano; mediante la ampliación, el mantenimiento y la mejora de la cobertura vegetal de la ciudad, la participación ciudadana, la gestión del conocimiento y la incorporación de buenas prácticas y tecnologías ambientalmente sustentables".	Proyecto "Planificación y gestión de paisaje sobre la malla verde urbana" que se encuentra en vigencia bajo la alcaldía de Peñalosa, el cual busca "Fortalecer el paisaje urbano por medio de la planificación, gestión e intervención integral de la malla verde urbana para potenciar los servicios eco sistémicos, contribuir a la calidad ambiental del distrito, generando impacto visual y paisajístico".

	la obtención de alimentos".		
Intención desde la EA	Generar sostenibilidad ambiental mediante el uso, manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos producidos, la cosecha del agua lluvia y la obtención de alimentos inocuos bajo prácticas de producción limpia entre otros.	Integrar acciones y recursos de carácter interinstitucional y de múltiples actores involucrados, que aporten en la consolidación de otro enfoque de ciudad, que se adapte al cambio climático, mitigue sus diferentes vulnerabilidades y mejore la calidad del medio ambiente en el que se desenvuelven sus habitantes.	Planificación integral sobre el territorio distrital, a partir de los componentes del paisaje.
Enfoque educativo	Económico	Conservación/ Resolución de problemas/Económico.	Conservación en AU, lo demás no es EA
Concepto de problema ambiental	Se enmarca en la situación de pobreza y vulnerabilidad social.	Desarrollo y enfoque inadecuado de ciudad.	Degradación de la malla verde de la ciudad.
Corriente en educación ambiental	Desarrollo sostenible/Científica	Naturalista/Resolutiva Sostenibilidad	Conservacionista/Re cursista/Sostenibilidad
Concepto de ambiente	Recurso para conservar y compartir equitativamente- Objeto de conocimiento	Se considera la naturaleza como educadora y como un medio de aprendizaje. El ser humano se define desde una perspectiva ética. /El ambiente como un conjunto de problemas/ Recurso para conservar y compartir equitativamente.	Naturaleza- Recurso, patrimonio.
Ejemplos de estrategias o modelos pedagógico de intervención	Investigación aplicada y validación de técnicas en agricultura urbana, Asistencia y fortalecimiento técnico y procesos de Desarrollo Social Local Participativo.	Administración, mantenimiento y actualización del Sistema de información para la gestión del arbolado urbano; Manejo de Arbolado Antigo y Joven; Plantaciones de jardines urbano; Producción de materia vegetal; Aplicación de tecnologías apropiadas: Agricultura Urbana, techos y fachadas verdes.	Arborización, coberturas verdes, jardinería, impacto visual y paisajístico, asesoría técnica para agricultura.

La presentación de los objetivos en los tres proyectos expuestos anteriormente muestra formas diferentes de abordar la Agricultura Urbana. El proyecto 319 señala como estrategia el aprovechamiento de las especies de tierra fría para responder a los problemas del hambre de la ciudad, acompañados de la investigación y la formación. Se observa que la intencionalidad allí desde la Educación Ambiental responde al uso y aprovechamiento de la naturaleza mediante la apropiación de

tecnologías limpias, esto ligado a un enfoque económico con la mirada en el problema de la situación de pobreza de la población. Se considera este así, enmarcado en el Desarrollo Sostenible descrito por Sauvé, donde se concibe el ambiente como un recurso para conservar y que el cual se debe compartir equitativamente, promover el progreso técnico y los recursos humanos. Lo cual es crítico, porque refleja una ausencia a la crítica del modelo económico y sobre lo que se han enmarcado los acuerdos internacionales ambientales. Por otro lado se considera un enfoque científico expresado en la investigación aplicada propulsada con el fin de generar apropiación del conocimiento por parte de la población beneficiada ligada está a la sostenibilidad de las huertas mediante prácticas limpias.

El proyecto 863 dio un giro con respecto a los ocho años anteriores, marginando el tema del hambre y de la vulnerabilidad social, para centrarse en el debate internacional de la “adaptación al cambio climático”. El nuevo objetivo responde a las necesidades internacionales y busca contribuir a la mitigación de dicha situación, aunque entretiene la recuperación del ciclo hídrico en la ciudad, así como mejorar la salud de sus habitantes. Desde allí el enfoque no se reduce a uno solo, por lo cual se evidencia el conservacionista, por cuanto el proyecto enfatiza el manejo de arbolado y jardinería, como estrategia para responder al objetivo propuesto; se enmarca también desde la resolución de problemas enfatizando en el enfoque inadecuado que ha tenido Bogotá en su crecimiento y que deja efectos negativos para la ciudad. La agricultura urbana aparece allí como estrategia para el uso de tecnologías limpias, uso de fachadas y techos verdes, por lo que aparece como estrategia del desarrollo sostenible.

El proyecto que se encuentra en desarrollo en el momento, el 1119, que surge con la alcaldía de Enrique Peñalosa, cambia su enfoque por la planificación y gestión del paisaje, dejando el tema del aporte a la mitigación del cambio climático para pasar a una propuesta estética y que se preocupa por el impacto visual de la ciudad, lo cual deja la problemática ambiental limitada a la degradación que sufre la malla verde de la ciudad, por tanto, la necesidad de regenerarla a partir de la arborización y la jardinería. Aquí, sin embargo, la AU permanece pero solo por la acogida de la ciudadanía y sin perder del todo la inversión de la ciudad en los último doce años. A este respecto, señala Diego Gutiérrez en la entrevista, esta queda centralizada bajo la modalidad de asesoría por parte del JBB mientras que el acceso a esta por parte de la ciudadanía depende de la capacidad económica de quienes lo puedan financiar en sus territorios.

Cabe mencionar que en el actual gobierno, existe un cambio importante de enfoque ya que se delega la responsabilidad del proyecto 754 de agricultura urbana y periurbana inscrito en el programa de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional a la secretaría de desarrollo económico. Si bien, a este estudio competen los proyectos ejecutados por el jardín botánico, es pertinente señalar que el enfoque

económico que se presentó desde 2004 hasta 2012 se mantiene en esta administración, incluso se da más relevancia a este secretaría desconociendo el enfoque misional del jardín botánico, estableciendo en el proyecto 1119 funciones netamente asistenciales para la conservación y recuperación de las coberturas verdes como ya se ha expresado anteriormente.

Se esbozan aquí los cambios epistemológicos en el abordaje de los problemas ambientales, primero desde la crisis alimentaria hasta el enfoque de paisaje desde una noción estética en la actualidad. No obstante tener una consonancia clara con lo ambiental, para los proyectos de Agricultura Urbana la educación ambiental no ocupa un lugar claro y esto también se evidencia en el desarrollo de las actividades propias de cada política como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 12

Actividades referidas a los Proyectos de Agricultura Urbana en materia de EA

Proyectos 319, 863 y 1119			
Tipo de actividad en AUP	Talleres técnicos teórico-prácticos de 16 horas y talleres complementarios profundizando en el contenido de los 8 talleres		Asistencias técnicas
Forma de participación y enlace comunitario-JBB	La gente de las localidades conforma los grupos y luego solicita capacitación en AUP al JBB. Cartilla de Agricultura Urbana, 2004 (Actualización en 2012)		Se convoca por medio telefónico. Material vegetal y Cartillas. Manual de Tecnologías, 2009
Tipo de formación	Educación para el Trabajo y el desarrollo Humano, antes Educación No Formal. Capacitación teórico-práctica de 16 horas.		Enseñanza técnica-capacitación
Meta general	Número de capacitados.		Número de asistencias técnicas efectuadas para mantenimiento de huertas, núcleos y nodos.
Objetivos de la actividad o estrategia	2006: apoyar los procesos de capacitación en agricultura urbana y como herramienta de consulta para los Agricultores Urbanos del Distrito, quienes vienen produciendo alimentos en sus casas y quieren mejorar sus hábitos alimenticios. Contiene los aspectos técnicos y procedimientos para la implementación de esta práctica.	2012: fortalecer las capacidades de los técnicos y profesionales del programa de AU, en el proceso de capacitación y asistencia técnica, brindado a la comunidad interesada en el programa la implementación de prácticas de AU, a través de la transferencia y socialización de tecnologías apropiadas que permitan el cultivo, aprovechamiento de especies vegetales de clima frío, bajo las condiciones urbanas del D. C., como una de	Reforzar los conocimientos de AU de manera que la práctica sea sostenible.

			las alternativas para la obtención de alimentos.	
Metodología En el desarrollo De la Actividad	¿Cómo y dónde se realiza?	Montaje de huerta mientras se realizan 8 talleres en diversos espacios. Estos son solicitados por la comunidad. Contenidos 2006: I: ¿Quiénes somos? a qué vinimos? II: Diagnostico de áreas potenciales y diseño de área de siembra. III: Propagación vegetal IV: Medios de cultivo. V: Nutrición vegetal. VI: Manejo de residuos sólidos. VII: Sanidad vegetal. VIII: Cosecha y poscosecha.	Contenidos desde el 2012: Taller 1: ¿Qué necesitas para establecer tu huerta urbana? Taller 2: Vamos a sembrar Taller 3: Recuperando y conservando nuestras semillas Taller 4: Conozcamos nuestro suelo aprovechando los residuos. Taller 5: Manejo integrado de la huerta urbana (MIHU) Taller 6: Nutrición vegetal Taller 7: A cosechar y conservar nuestros alimentos Taller 8: A comer rico y bien	Talleres -"Grupos alimenticios y la importancia en la nutrición de las personas" y -"Formas de preparación, uso y consumo de los alimentos"
	Rol del capacitador	Activo	Activo	Activo
	Rol del capacitado	Pasivo-Dialogante	Dialogante	Pasivo
	Conceptos desarrollados	Agricultura Urbana, Cultivo, Cosecha, Diseño y planeación de espacio, tecnologías limpias, especies andinas promisorias, practicas agrícolas.	Agricultura Urbana, Huerta Urbana, Cultivo, Especies Nativas, Especies Exóticas, Residuos Orgánicos e inorgánicos, Suelo, Compostaje, Riego, Control de enfermedades, Nutrición Vegetal, Cosecha, Conservación, Alimentación Sana.	Agricultura Urbana, Seguridad Alimentaria, Tecnología de Siembra, Tecnologías limpias, Comportamiento Alimentario.
Tipo de evaluación (quién, cómo, cuándo)	Se evalúa cada mes en la dirección del proyecto en el JBB por parte de coordinadores con evidencias de metas cumplidas por técnicos: listas de asistencia y registro fotográfico. Las cartillas se evalúan anualmente haciendo mejoras según las experiencias de los capacitadores.		Sin identificar.	
Observaciones	Realización de talleres sin que se tenga disposición de todo el material vegetal en el momento de requerirlo. Continuidad en proceso iniciado que resulta truncada por intermitencia institucional (evidenciada en falta de insumos o técnicos, o prioridad de otras actividades del JBB. También influye la inestabilidad de grupos por conflictos económicos, falta de suelo, insumos, espacios para cultivar, empleo, otros.).		Efectuadas con posterioridad a terminación de talleres. En general, ya los grupos se hallan desarticulados lo que se ve en que sólo pocas personas se encargan de la huerta.	

Dentro de las actividades encontradas en el desarrollo de los proyectos sobresalen los talleres técnicos los cuales fueron realizados en ocho sesiones estableciéndose diferencias entre los desarrollados en el 2006 y los realizados desde el 2012. El número y contenidos de las sesiones han sido realizadas hasta ahora con base en las *"Cartillas Técnicas de Agricultura Urbana"*. Para esta investigación, se obtuvieron dos versiones oficiales, la primera del 2006 y la segunda del 2012, estructuradas ambas para ocho sesiones de capacitación de dos horas cada una, las cuales tenían como destinatarios a los capacitados. Desde 2012 estas se utilizan para facilitar el trabajo de los capacitadores.

Desde el punto de vista pedagógico significan intervenciones de corto plazo para alcanzar conocimientos y técnicas que permitan cumplir con metas, verificadas y con listas de asistencia y registros fotográficos. Inicialmente la preocupación fue diseñar una herramienta que orientara de forma sencilla al capacitador y al capacitado, lo que requería un trabajo arduo por parte de capacitador.

En la segunda versión de la cartilla hay una estructura más clara, que permite diferenciar objetivos generales y específicos, la orientación a partir de una metodología de Investigación Acción Participante -IAP, y un cuerpo teórico que permite la consulta sobre los contenidos señalados. Entre la población que ha accedido a los procesos de capacitación en AUP por el JBB se destacan comunidades estudiantiles, organizaciones comunitarias, fundaciones, cárceles, comedores comunitarios y asociaciones de adultos mayores. La primera cartilla presentaba un vocabulario poco común a la población, lo que necesariamente requería guía del capacitador.

Sin embargo, no hay proceso de evaluación consolidado que involucre una lectura de contexto y atienda cada particularidad, por ello mismo que la evaluación se realice con indicadores netamente cuantitativos, como se expone en los informes de gestión de los proyectos 319 y 863 realizados por el Jardín Botánico desde 2004 a 2015.

Conceptualmente, no se identifica un componente prioritario en educación ambiental o trabajo con comunidades, ni se han establecido lineamientos orientadores respecto a este tema, ni siquiera se ha abordado desde la coordinación de investigación que por cierto ha menguado desde la administración Petro. Se considera este proceso de reducción en lo epistemológico frente al inicio de los proyectos de AUP ejecutados por el JBB, al ser limitado a técnicas.

Frente a lo metodológico, de acuerdo a lo afirmado por Diego Gutiérrez, coordinador del proyecto de AU, el modelo pedagógico aplicado en las capacitaciones del JBB es el constructivista por sus aportes en la generación de conocimiento, pues -según dice- reconoce el sujeto y sus experiencias previas.

No obstante lo anterior, en la indagación presente, se encontró que las actividades buscan asesorar técnicamente sobre el desarrollo de la agricultura urbana, dando elementos sobre el terreno en el que se desarrolla, el cultivo y mantenimiento. De fondo se evidenciaron avances, por ejemplo, en la segunda versión de la cartilla, se abordan con amplitud temas sobre las propiedades de los alimentos sembrados, estrategias de siembra, mantenimiento, abono, las especies a cultivar y sus propiedades, así como elementos sobre nutrición que estuvieron ausentes en el primer manual, lo cual la consolida como herramienta de consulta. En este material de apoyo, se propone una relación dialogante con el capacitado, lo cual no se percibió en la primera etapa del proyecto.

Según lo mencionado por Diego Gutiérrez, los talleres fueron evaluados y retroalimentados anualmente con metodologías como la DOFA por los equipos a cargo del trabajo en las localidades hasta llegar a la versión que permanece desde el 2012.

Dentro de los obstáculos para el desarrollo de los talleres se encontraron principalmente la falta de insumos a causa de la desfinanciación progresiva y la intermitencia institucional producto por un lado de la desarticulación entre la subdirección técnico-operativa con la educativa evitando el fortalecimiento de uno de los procesos misionales referente a la apropiación de conocimiento y por otro lado a la falta de perfiles profesionales de licenciatura y sociales en el grupo de formación, puesto que algunas de esas competencias acerca de transmisión de conocimiento y del manejo de grupos sociales complementarían al equipo que en su mayoría está conformado por ingenieros y técnicos y tecnólogos, por esa razón se ha generado inestabilidad en los mismos.

Otra de las actividades a mencionar son las asesorías técnicas, para las que se usó desde 2009 un Manual de tecnologías el cual vincula, como elemento nuevo, la Soberanía y la Seguridad Alimentaria que, como se señala allí, no se limita al consumo de alimentos, sino, a ejercer el derecho a los pueblos de definir sus propias políticas sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, propio del discurso adelantado por la FAO por varios años y sobre los que cabe mencionar, se han mantenido los monopolios de insumos como las semillas alrededor del mundo, en muchos casos criminalizando el derecho de las personas a conservarlas y reproducirlas.

Los Encuentros de Cultivadores Urbanos han sido actividades importantes dentro de los proyectos de AUP en el JBB en las diversas localidades y los Encuentros de Saberes y Apropiación del Conocimiento, actividades constituidas en metas en el desarrollo de estos proyectos. Al respecto, se señalan como alcances en el 2008, la identificación de diez organizaciones locales de Agricultura Urbana a través del

convenio 40407, cuyo objeto fue “Aunar esfuerzos y capacidades técnicas, administrativas y financieras para promover dinámicas de organización comunitaria alrededor del proceso de Agricultura Urbana en la localidad de Usme, e identificar y brindar herramientas de apoyo a iniciativas productivas en la localidad de San Cristóbal”.

A partir de esa identificación, por medio del convenio 470-07 suscrito con la Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia se elaboró un plan de acción para fortalecer cada una de las iniciativas productivas en un trabajo participativo con la comunidad: Semillas de Vida, Semillas de Santa Rosa, Vamos al Grano, Semillas de Juan Rey, Entrenubes - El Triunfo, San Camilo, Mujeres Unidas de San Rafael, Verduras Nacientes del Quindío, Altavista de SIDEC y Banco de semillas-Montebello (JBB, 2008).

En época reciente, el Jardín Botánico ha descentralizado algunas responsabilidades, como el manejo de los proyectos de agricultura urbana en la mencionada Subdirección Técnica Operativa, específicamente en una de las siete coordinaciones; la Coordinación de Tecnologías Apropriadas que cuenta con un equipo de profesionales en Ingeniería agrónoma, administración de empresas agropecuario, agroecología, zootecnia, ingeniería forestal e ingeniería química; tecnólogo en gestión de recursos naturales y técnicos en administración agropecuaria y en ciencias agrícolas y pecuarias. Esta sectorización puede influir negativamente en el desarrollo integral de los procesos de agricultura urbana en la ciudad desconociendo la complejidad del contexto en el cual se desarrollan y los múltiples procesos que se tejen en el seno del cultivo en la zona urbana y periurbana de Bogotá.

En el año 2010 se adelantó un seminario liderado por la subdirección educativa y cultural encabezada por Julio Cesar Tovar Gálvez, coordinador del programa de Formación de líderes ambientales y tutor del Seminario Permanente de Formación de Formadores ambientales Enrique Pérez Arbeláez involucrando módulos de interculturalidad, filosofía y epistemología, pedagogía, currículo y didáctica, desarrollados aproximadamente durante 7 meses del año 2010, dirigido a 50 profesionales de todas las subdirecciones del JBB, que tuvo como objetivo en un primer momento reflexionar se ese encuentro entre institución y comunidad se hace desde fundamentos e intenciones educativos específicos.

En un segundo momento se generó una propuesta de transformación de los proyectos a cargo cada subdirección desde fundamentos en educación ambiental. Sin embargo, no logró el impacto esperado, lo que se evidencia en la orientación disciplinar en esta dependencia, básicamente técnico-científica.

8.3. Análisis a partir de fundamentos epistemológicos y metodológicos y corrientes en educación ambiental identificados en estos estos proyectos

El análisis de los proyectos de agricultura urbana del JBB entre 2004 y 2016 desde la perspectiva de la Educación Ambiental, toma como insumos los documentos de la revisión de documentos especializados, conceptos de organismos de vigilancia y control, así como lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental, Distrital, entre otros referentes normativos y conceptuales.

El tratamiento al problema del hambre tanto como a los conflictos ambientales en Bogotá, son parte de un problema complejo en cuya solución, se requieren esfuerzos no solo en Educación sino también en Gestión Ambiental, Cultura Política, Participación, así como intervención de todos los sectores sociales sea que ello implique reducir privilegios a unos y, a otros, garantizándoles sus derechos para equilibrar la balanza.

En la ciudad, coexisten diversas realidades producto de formas de interacción de los sistemas biogeofísico y cultural. Transformar dichas realidades en el nivel local en Bogotá ligados la pobreza, al hambre y a los distintos conflictos ambientales en los territorios puede ser una tarea que recaiga en parte en los pobladores urbanos pero solo si dejan de ser marginados de las decisiones sobre los factores que determinan dichas realidades.

De acuerdo con lo planteado en la Política Nacional, la Educación Ambiental se constituye en un “Proceso dinámico, participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”. Según esto, no pueden adelantarse procesos formativos que no vayan proyectados hacia la participación en tomas de decisiones para transformar realidades.

Justamente entidades como el JBB centran su misión en el desarrollo de programas de educación ambiental, por lo cual aunque su vocación principal está enfocada a la investigación, la EA tiene un lugar privilegiado. No obstante, esta se encuentra desarticulada de dichos proyectos de AUP en relación a la Política Nacional de Educación Ambiental, evidenciado desde la planeación hasta en el desarrollo de actividades que resolvían los problemas técnicos de las huertas y poco a la incorporación de una visión de ambiente integral y coherente con los territorios.

Aunque la AUP fue usada como estrategia para tratar el hambre y la desnutrición, en el marco de una visión multicausal de los problemas de acceso a alimentos y de su relación con los conflictos ambientales, vinculados –a su vez- al modelo de desarrollo, es ejecutada por una institución que promueve una visión propia de

ambiente, muy cercana al conservacionismo (de las especies andinas y de alta montaña), así como, como abanderada del desarrollo sostenible (sin un enfoque de desaceleración del crecimiento económico), por lo cual las acciones coherentes buscarían la descentralización y el desarrollo de la economía local, más armónica con los ecosistemas y ajustados al desarrollo ético, solidario y equitativo de la sociedad.

Como consecuencia de lo anterior, estas expectativas y demandas sociales que fueron la antesala de los denominados proyectos de agricultura urbana institucionalizados en Bogotá y otras ciudades del país, se constituyeron –de algún modo- en la expresión urbana de la vigencia del campo, del derecho a alimentación en condiciones de dignidad y en contra de la concentración de la tierra y de la producción agrícola y pecuaria, principalmente agudizada con la inserción de Colombia en el neoliberalismo a partir de la Constitución de 1991, Carta Magna de carácter liberal que reconoció formalmente el país multicultural, que fue llevada de la mano por la coalición política del momento en ejercicio del poder hacia la apertura económica que implicó el deterioro aún mayor de la vida para cientos de campesinos; factor que fue coadyuvado por la injerencia militar norteamericana a través de planes militares que, bajo el pretexto de la lucha contrainsurgente y el combate al narcotráfico exacerbó el conflicto armado, dejando a su paso cientos de víctimas y desplazados, muchos de los cuales han llegado a Bogotá.

La agricultura urbana hunde así sus raíces en experiencias de hombres y mujeres que conformaron distintas organizaciones sociales, académicas, comunitarias, campesinas, indígenas, afrodescendientes, en la búsqueda del ejercicio de sus derechos vulnerados. No se trató, por tanto, de un proceso espontáneo sino cuya historicidad se hizo patente en el Congreso Nacional Agrario, efectuado los días 6, 7 y 8 abril de 2003, y que dio como resultado la construcción del Mandato Campesino.

La respuesta de la administración distrital en 2004, familiarizada con estos procesos por su trasegar en el sindicalismo con la USO, no podía ser otra que atender el reclamo social por espacios dentro de la ciudad con, por ejemplo, el fomento de la agricultura. Uno de esos incentivos tuvo lugar con ocasión del “Encuentro de Saberes y Sabidurías en Agricultura Urbana” realizado en junio de 2004, en que procesos organizativos e institucionales (Jardín Botánico Jose Celestino Mutis, 2009). Sin embargo, este abordaje integral se vio reducido en el camino de la institucionalización de la AUP y, en consecuencia, fue perdiendo legitimidad.

Desde la perspectiva de los conceptos de ambiente y educación ambiental en los proyectos de agricultura urbana entre 2004 y 2016, se distingue lo siguiente de acuerdo con la periodización definida;

- **En el primer periodo de gobierno (2004 a 2008),** se buscó promover las potencialidades de la agricultura de tipo urbano y periurbano desde un enfoque social y técnico con especial énfasis en aquellos grupos poblacionales que se encuentran en condiciones más críticas de pobreza y

vulnerabilidad. En tal perspectiva, la administración Garzón formuló un proyecto de inversión inscrito en el eje de alimentación y nutrición del Plan de Desarrollo Bogotá Sin Indiferencia, y con el que se proponía “formar 250 mil personas en hábitos de vida saludable y mejoramiento de hábitos nutricionales” (Veeduría Distrital, 2006). Si bien la prioridad se encontraba en la dimensión social con el fomento de vínculos sociales y el mejoramiento de ingresos sustentada en la asociatividad y solidaridad, se incluyó en las metas de este proyecto la protección del medio ambiente bajo el marco de la sostenibilidad ambiental a través de la construcción de una nueva ética ambiental, la implementación y desarrollo de tecnologías limpias y la promoción de cultivos medicinales incentivando el uso especies nativas sobre las introducidas bajo parámetros de producción orgánica de alimentos en tanto se reconoce que el uso de agroquímicos tiene afectaciones sobre la salud humana y los ciclos vivos de los cultivos con base en la capacitación a la población sobre temas alimentarios y ambientales para generar alimento limpios (Veeduría Distrital, 2006).

- **El segundo periodo entre (2009 y 2012)** dado que la pobreza y vulnerabilidad social, en efecto, no habían sido resueltas, se justificó la continuidad del proyecto 319 que, de acuerdo con la ficha técnica EBI corresponde a una etapa en que la inseguridad alimentaria seguía siendo un asunto problemático. Sus causas, aunque nada distintas, resaltando, las dificultades en el acceso a alimentos por carencia de ingresos en la población desplazada, fueron atendidas parcialmente con asistencialismo. Paralelo a esto, se identificó el aumento del poblamiento irregular hacia los bordes de la ciudad constituidos así en cinturones de pobreza en los que, por supuesto, se carecía de acceso a derechos básicos. La comprensión de esta situación explica la inclusión del proyecto 319 en el Programa de *Bogotá bien alimentada* con el objetivo Ciudad de derechos.

Es necesario resaltar que estos dos gobiernos no dejaron de lado algunos aspectos culturales, entre ellos, la “pérdida paulatina del conocimiento ancestral y tradicional sobre la utilización de recursos autóctonos como especies vegetales nativas e inapropiados hábitos alimenticios por lo cual la AU puede ser una herramienta para modificar los patrones culturales que han signado el modelo de ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2011).

- **En el tercer periodo de gobierno, bajo la Alcaldía de Gustavo Petro (2011 y 2016),** se concibió la agricultura urbana desde un enfoque más integral en la pretensión de resolver problemas en las dimensiones natural, social y cultural. Esto significó un cambio en el discurso que pasó de la sostenibilidad ambiental, característico de los dos anteriores, hacia la sustentabilidad. Así, hubo cambios conceptuales como el desarrollo de tecnologías limpias hacia tecnologías apropiadas o tecnologías

ambientalmente sustentables pues, según la administración Petro, se carecía de una conciencia ambiental, estaba consolidado un débil sentido de pertenencia hacia la ciudad y primaba la implementación de tecnologías nocivas para el ambiente que dificultan el manejo ambiental de los recursos naturales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015). Estas apreciaciones revisten un carácter sustantivo ya que las tecnologías limpias se limitan a encontrar soluciones meramente técnicas, mientras que las tecnologías apropiadas tienen un enfoque participativo y crítico que requiere de una lectura clara del contexto para poder ser aceptada por la comunidad en la que se desarrolle. Durante este periodo se mantuvo la intención por continuar promocionando la AUP mediante procesos de capacitación que no fueran exclusivos para población vulnerable sino ampliados a toda la ciudadanía, pues se consideraba que la problemática ambiental como íntimamente relacionada con las dinámicas de desarrollo así como con el desbalance entre la oferta ambiental y los requerimientos de sus habitantes, la dificultad en la construcción, aplicación y apropiación del conocimiento en torno a las dinámicas ecosistémicas. Desconocimiento que se hacía extensivo a los cultivos y aprovechamiento de especies vegetales como alimentos, producto de ello el deterioro en la calidad de vida y la degradación ambiental ejemplificada en aspectos como la pérdida de biodiversidad, el uso de químicos fertilizantes, o el inadecuado manejo y gestión de residuos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2015).

Este panorama alimentó la formulación del proyecto 863” Intervención territorial para el mejoramiento de la cobertura vegetal del Distrito Capital” ubicado en el programa “Recuperación, rehabilitación y restauración de la estructura ecológica principal y de los espacios del agua”.

- **En el cuarto periodo de gobierno** que inició este año, la administración de Enrique Peñalosa formuló el proyecto 1119, con un cambio de perspectiva en cuanto al lugar que ocupa la agricultura urbana. En este, la AUP hace parte de un conjunto de estrategias con las que se hace énfasis en la problemática relativa a la debilidad en la gestión de las áreas verdes en la ciudad de Bogotá, asunto que se traduce en contaminación fundamentalmente atmosférica y en bajos índices de calidad ambiental lo que, a su vez, disminuye la calidad de vida de la población. Esto se identifica con la calidad ambiental, puesto que la ciudad de Bogotá se encuentra muy afectada por el deterioro del aire, agua, suelo y la disminución de la biodiversidad. De acuerdo con el diagnóstico realizado para la formulación del Plan de desarrollo *Bogotá mejor para todos*, que identifica la alta contaminación ambiental como uno de los problemas que en mayor medida afecta a la población. Se resaltan aquí, la contaminación atmosférica e hídrica y la baja conectividad en la estructura ecológica principal así como las afectaciones relacionadas con el cambio climático. Según esta perspectiva, se reconoce al Jardín Botánico como la institución

idónea para que la continuidad de procesos de capacitación y asistencia técnica en diversos ámbitos con el fin de promover la práctica de AUP. En cuanto a cobertura, se define la AUP como una práctica que no solo está dirigida a sectores vulnerables como solución a la sostenibilidad alimentaria sino que involucra a la totalidad de la población para la mejora la calidad de vida, actividad que tiene, además, efectos terapéuticos y promueve lazos de comunidad (Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2016) .

Los enfoques de los proyectos de agricultura urbana se encuentran bien definidos, en los cuatro periodos de gobierno, se exponen en la siguiente figura;

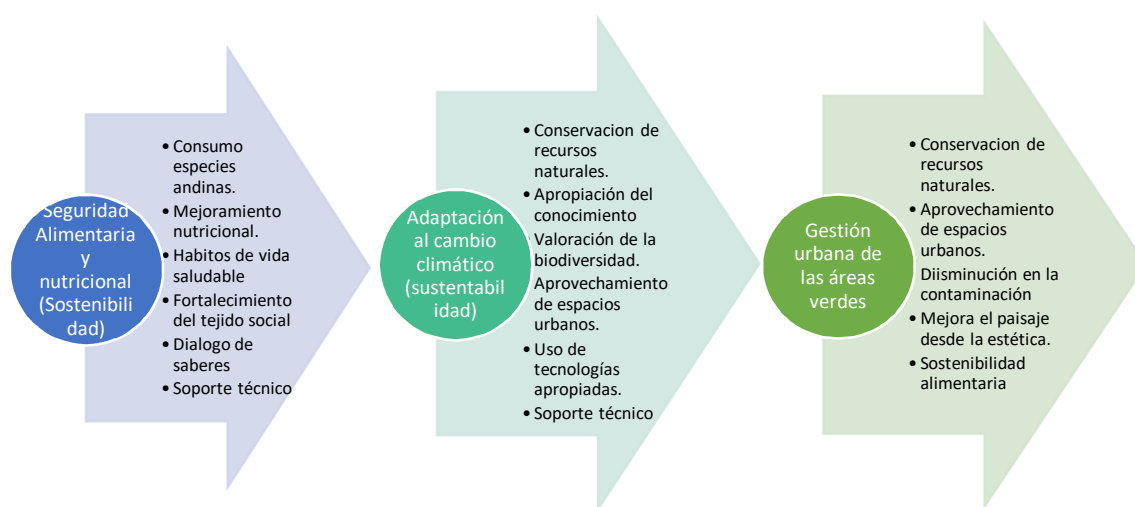


Figura 7. Enfoques de los proyectos de AUP.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre participación en los proyectos de AUP del JBB

Dentro del desarrollo de Política de Educación Ambiental se concibe la participación como un elemento necesario, el cual debe ser entendido como un proceso pedagógico que permite la gestión ambiental. Los procesos de participación son centrales y necesarios para trabajar una visión sistémica del ambiente, por lo cual en el siguiente análisis se busca un acercamiento al lugar que ocupó durante el desarrollo de los proyectos de AUP.

Para referirse a la participación se realizó el análisis documental a partir de la propuesta creada por Prieto (2010) usando la escalera de participación de Sherry Arnstein, luego la metodología propuesta la Asociación Internacional de Participación y en una tercera parte la escala propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

A continuación se muestra el ejercicio mediante el cual se diferenciaron las tipologías propuestas por Prieto Marín (2010) para comparar el desarrollo de los tres proyectos según los cuatro periodos de gobierno así como las actividades de cada periodo, frente a las actividades de control ciudadano (Arnstein) escasas, por

ejemplo, en el proceso de formulación de la Política Pública de AU bajo la metodología de encuentros ciudadanos.

Tabla 13

Primer nivel Escalera de Participación

TIPOLOGÍA DE ARNSTEIN		Proyecto 319		Proyecto 863
		Gobierno Garzón	Gobierno Moreno	Gobierno Petro
PODER CIUDADANO	Control Ciudadano: donde la ciudadanía participa sin tutelaje alguno de la Administración	Experiencias ajenas a la participación en las capacitaciones y beneficios del proyecto del JBB.	Experiencias ajenas a la participación en las capacitaciones y beneficios del proyecto del JBB. Asociaciones comunitarias alrededor de la AU	Experiencias ajenas a la participación en las capacitaciones y beneficios del proyecto del JBB.
	Delegación del Poder: en el cual los ciudadanos tienen ámbitos cuya opinión prevalece sobre la opinión de la Administración	Formulación de los lineamientos de la política pública de AU	-	-
	Colaboración: en un proceso de negociación derivado de las demandas ciudadanas, pero conducido por la Administración en todos sus ámbitos.	Procesos de participación comunitaria para la consolidación de redes locales.	Creación de la Red de Agricultores, sin embargo esta sin un piso legal que lo avale de acuerdo a informe de la contraloría.	En la formulación se establece que se busca la coordinación con las diferentes experiencias organizativas de agricultura urbana en la ciudad, como son las mesas y redes locales de agricultores urbanos.
PARTICIPACIÓN DE "FACHADA"	Apaciguador: aceptando de modo claro propuestas de la ciudadanía que sirvan como muestra de la bondad de las intenciones de la Administración pero sin dejar claro cómo se toman las decisiones globales.	Incorporación a los procesos de capacitación Entrega de kits de agricultura urbana.	Encuestas de satisfacción o escritos.	Se genera una propuesta para entender las solicitudes a comunidades con base en cabildos ciudadanos y presupuestos participativos.

	<p>Consulta: creando un entorno de expresión de la ciudadanía y atención de la misma, aunque sin expresar un compromiso acerca del tratamiento de sus opiniones.</p>	-	<p>Caracterización y encuestas de la población participante en las capacitaciones del JBB que permitió señalar las ausencias y limitaciones del proyecto Caracterización poblacional con la metodología de Desarrollo Local Participativo.</p>	<p>Sistema Distrital de Quejas y Soluciones: Consulta, derecho de petición y Solicitud de Información</p>
	<p>Informativo: estableciendo un canal unidireccional en el que el gobierno facilita información de sus intenciones pero sin dar opción a la réplica</p>	<p>A partir de los objetivos del Milenio, el estado ha creado Políticas dando cumplimiento a los acuerdos con la FAO. Aparece el Plan Nacional de Nutrición 1996-2005.</p>	<p>Georeferenciación de los participantes. Sistema de Evaluación y Seguimiento del Proyecto -SESPA Cartillas</p>	-
NO PARTICIPACIÓN	<p>Terapia: similar a la anterior, creando un entorno donde la ciudadanía se desahogue pero sin atender a su expresión.</p>	-	<p>Creación de mesas locales de participación, A partir de la promoción de espacios de participación y concertación en torno a la agricultura urbana y demás iniciativas que se puedan generar en el D.C., se acompañarán a las organizaciones sociales y comunitarias. 67 eventos de intercambio de saberes entre los Agricultores Urbanos</p>	<p>Conformación de Consejos Locales.</p>
	<p>Manipulación: creando comités conjuntos con la ciudadanía para utilizar esta como coartada.</p>	<p>Incorporación de las comunidades organizadas o redes de agricultores en la participación del proyecto del JBB.</p>	-	-

Fuente: Elaboración propia

Otra metodología tenida en cuenta para hacer una valoración de la participación es la siguiente;

Tabla 14

Segundo Nivel escalera de participación

TIPOLOGÍA DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA		Proyecto 319		Proyecto 863
		Gobierno Garzón	Gobierno Moreno	Gobierno Petro
PODER CIUDADANO	Dar poder de decisión	Creación de la primera Red de Agricultores urbanos de Bogotá y de la Mesa Distrital de AUP	Creación de la segunda Red de Agricultores de Bogotá. A partir de la promoción de espacios de participación y concertación en torno a la agricultura urbana y demás iniciativas que se puedan generar en el D.C., se acompañarán a las organizaciones sociales y comunitarias.	-
	Colaborar	-	-	En la formulación se establece que se busca la coordinación con las diferentes experiencias organizativas de agricultura urbana en la ciudad, como son las mesas y redes locales de agricultores urbanos.
PARTICIPACIÓN DE "FACHADA"	Involucrar	Apertura a las capacitaciones y asistencias técnicas a la población de comunidades e instituciones educativas. -Incorporación de las comunidades organizadas o redes de agricultores en la participación del proyecto del JBB. Incorporación a los procesos de	Continuación de capacitaciones y asistencias. Caracterización y encuestas de la población participante en las capacitaciones del JBB. Que permitió señalar las ausencias y limitaciones del proyecto Caracterización poblacional con la	Ibíd.

		capacitación Entrega de kits de agricultura urbana.	metodología de Desarrollo Local Participativo. 67 eventos de intercambio de saberes entre los Agricultores Urbanos.	
	Consultar	-	Creación de mesas locales de participación.	Conformación de Consejos Locales.
	Informar	A partir de los objetivos del Milenio, el estado ha creado Políticas dando cumplimiento a los acuerdos con la FAO. Aparece el Plan Nacional de Nutrición 1996-2005.	Georeferenciación de los participantes.	-

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15

Tercer Nivel Escalera de participación.

TIPOLOGÍA DE LA OCDE		Proyecto 319		Proyecto 863
		Gobierno Garzón	Gobierno Moreno	Gobierno Petro
PARTICIPACIÓN DE "FACHADA"	Participación Activa	-Apertura a las capacitaciones y asistencias técnicas a la población de comunidades e instituciones educativas. -Incorporación de las comunidades organizadas o redes de agricultores en la participación del proyecto del JBB. Incorporación a los procesos de capacitación Entrega de kits de agricultura urbana.	Continuación de capacitaciones y asistencias. Caracterización y encuestas de la población participante en las capacitaciones del JBB. Que permitió señalar las ausencias y limitaciones del proyecto Caracterización poblacional con la metodología de Desarrollo Local Participativo. 67 eventos de intercambio de saberes entre los Agricultores Urbanos	En la formulación se establece que se busca la coordinación con las diferentes experiencias organizativas de agricultura urbana en la ciudad, como son las mesas y redes locales de agricultores urbanos. Conformación de Consejos Locales.
	Consulta		Creación de mesas locales de participación.	

	Información	A partir de los objetivos del Milenio, el estado ha creado Políticas dando cumplimiento a los acuerdos con la FAO. Aparece el Plan Nacional de Nutrición 1996-2005.	Georreferenciación de participantes.	
--	--------------------	---	--------------------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

Como se evidencia a partir de la comparación en el desarrollo de los proyectos trabajados, los gobiernos de Garzón, Moreno y Petro, y el inicio de Peñalosa, la participación ocupó un lugar limitado, en el que poco se dio un Poder Ciudadano, que permitiera la asimilación de los proyectos de AUP como propios, por el contrario fue el avance de los años, lo que permitió que la voz de los participantes tuviera eco y dieran paso a formas más organizadas frente al tema.

Estos niveles de participación, evidencian que en un primer nivel de poder ciudadano solo se rescatan las experiencias ciudadanas forjadas al margen de la acción institucional, y se identifica que la gran mayoría de experiencias se ubica en el nivel de Participación Fachada, que da a entender que se pretende dialogar con la comunidad y escuchar las inquietudes para una efectiva solución a las problemáticas ambientales de difícil abordaje en los territorios, sin embargo esa auténtica participación es prácticamente nula y si se da no tiene el impacto para la generación de empoderamiento y autonomía de los procesos de agricultura urbana en las comunidades.

El modelo OCDE que simplifica al máximo, lo que es entendido por participación, relegando únicamente a información y consulta, debe reevaluarse en este contexto local, ya que resulta en un impedimento para estructurar procesos de educación ambiental de acuerdo a los lineamientos propios de la Política Nacional.

A continuación se presenta una matriz que caracteriza las funciones y responsabilidades de los actores internos en la etapa de formulación de cada uno de los proyectos desarrollados en el periodo de 20014 a 2015.

Tabla 16.

Matriz de actores y responsabilidades

Proyecto 319	
Actores Internos	Responsabilidades
Jardín Botánico de Bogotá	<ul style="list-style-type: none"> - Formular, administrar y evaluar el proyecto - Realizar investigación aplicada y validación de técnicas en agricultura urbana - Realizar asistencia y fortalecimiento técnico para la implementación de la AU

Beneficiarios	- Recibir capacitaciones y asesoría técnica
Proyecto 863	
Actores internos	Responsabilidades
Jardín Botánico de Bogotá	- Formular, administrar y evaluar el proyecto
Beneficiarios	- Recibir capacitaciones y asesoría técnica
Proyecto 1119	
Actores internos	Responsabilidades
Jardín Botánico de Bogotá	- Formular, administrar y evaluar el proyecto - Realizar la asesoría técnica, capacitación y seguimiento del programa de agricultura urbana
Beneficiarios	- Recibir capacitaciones y asesoría técnica en el uso de tecnologías sostenibles, aprovechamiento de residuos,
ACUERDO 605 DE 2015	
Actor	Responsabilidades
Jardín Botánico	Asesoría técnica, capacitación y seguimiento al programa Creación y administración de un directorio con los datos de los cultivos y productores de la ciudad Promoción y divulgación Coordinación en el diseño, formulación e implementación del programa de agricultura urbana y periurbana agroecológica Investigar para fundamentar científicamente la práctica de agricultura urbana y periurbana agroecológica
Secretaría Distrital de Ambiente	Diseño, formulación e implementación del programa de agricultura urbana y periurbana agroecológica Promoción y divulgación
Secretaría distrital de Salud	Coordinación en campañas que garanticen la adecuada promoción y divulgación Apoyo en el diseño, formulación e implementación del programa
Secretaría de Integración social	Apoyo en el diseño, formulación e implementación del programa
Secretaría de Gobierno	Apoyo en el diseño, formulación e implementación del programa
Secretaria Distrital de Desarrollo Económico	Apoyo en el diseño, formulación e implementación del programa Facilitar la conformación de redes y los espacios para la comercialización de productos obtenidos de las huertas agroecológicas teniendo en cuenta los principios de comercio justo
Secretaría Distrital de Planeación	Evaluar áreas donde se permita el uso de suelo para la agricultura urbana y periurbana agroecológica como estrategia de contención de borde, que serán incluidas en el POT
IPES	Coordinación en la comercialización

Sector Privado	Vinculación en la comercialización
-----------------------	------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Las responsabilidades sobre cada uno de los proyectos recayeron en el jardín botánico por alrededor 10 años, con el acuerdo 605 de 2015 expedido por el consejo se realizó una apuesta a una apertura institucional sin precedentes que conlleva grandes expectativas al establecer nuevas responsabilidades a las distintas secretarías distritales.

Por otro lado, los vínculos establecidos en el desarrollo de estos proyectos no han sido netamente de doble vía entre la población receptora de capacitaciones y asesoría técnica sino que se han regenerado relaciones con actores externos, instituciones, universidades, organizaciones no gubernamentales que han intervenido conjuntamente con proyectos de capacitación en agricultura urbana entre 2004 y 2015, da cuenta de algunas como Acción Social, programa RESA urbano, Red Nacional de Jardines Botánicos, DAMA, Secretaria de Gobierno, Secretaria de Educación, Secretaria de Salud con el Programa de agricultura urbana en la Localidad de Ciudad Bolívar; la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA) y JBBJCN con el Desarrollo de acciones en la Localidad de San Cristóbal; IPES – Promoción del Desarrollo Sostenible (Convenio con Jardín Botánico y Universidad del Rosario para el Programa Ciudades Cultivando para el Futuro con actividades en Bosa y Usaqué; Resource Centres on Urban Agricultures and Food Security (RUAF Foundation); universidades Nacional, Distrital, del Rosario, UDCA, Uniagraria; Red Nacional de Jardines Botánicos, Ecofondo, Cinep, Corporación Comunidad Activa, Manos Amigas, Diakonie, DAMA. COL-DABS, EAAB, Caja de vivienda popular. Otras intervenciones han sido desarrolladas en el marco de convenios entre el JBB y Alcaldías Locales.

Los discursos en cada administración distrital, expresados en sus planes de gobierno, políticas, planes y proyectos, promueven la sostenibilidad. No obstante, la apariencia contra hegemónica de algunos, o de solidaridad con las clases pauperizadas en otros, imperan visiones conservacionistas y recursistas del ambiente, materializadas en medidas para la preservación de recursos naturales a través de la promoción limpia de la agricultura, la valoración de la biodiversidad mediante el reconocimiento de las especies propias de la sabana, el aprovechamiento de los espacios urbanos y la mejora del paisaje creando zonas verdes.

Las actividades de capacitación, asistencia técnica, realización de eventos, encuentros de cultivadores urbanos y, por supuesto, su materialización en huertas y su continuidad, son las estrategias de los proyectos de agricultura urbana para atender el hambre en la ciudad así como los efectos que de esta se derivan en términos ambientales. Se trata así, del cumplimiento de instrumentos de Gestión y Educación Ambiental.

Desde una visión sistémica, estos factores definen dinámicas institucionales y sociales en Bogotá, cuyas particularidades a continuación se describen;

- Un muy valioso estudio previamente citado, *Estado del proyecto de agricultura urbana y periurbana en Bogotá D. C. en el año 2009* (Zapata & Valero, 2010), desde una metodología cualitativa que integra aspectos cuantitativos, y en el que efectúa una comparación entre los proyectos de agricultura urbana en la ciudad rusa de San Petersburgo con Bogotá en cuanto a factores como fuente de la inversión en su despliegue, áreas cultivadas dentro de la ciudad, número de personas que se hallan integradas a estos procesos, composición socio-económica de estos grupos locales, modalidades de intervención estatal y de la población, entre otros, señala la nada despreciable inversión en AUP en el caso bogotano sin que sean visibles sus resultados de acuerdo a los objetivos planteados. También que de esta inversión pública en un 80% se queda en gastos operativos del JBB, que para el caso, corresponderían a salarios, transporte, insumos y otros más, que facilita el sector privado, mientras un 20% queda en los territorios locales. Si bien el estudio recalca la importancia del proyecto 319, en su momento, como medio de emergencia ante el problema del hambre en la ciudad, este resultó ser apenas un paliativo mientras que su sostenibilidad relativa. Se pasó por alto que la población que podía dedicarse a los cultivos urbanos y hacer de ellos más que un aliciente y factor de motivación, son personas en situación de marginalidad que no logran acceder a sus derechos básicos pero que tampoco tienen la posibilidad de consolidar esta práctica como medio de autoabastecimiento ni menos de subsistencia (Zapata & Valero, 2010).
- En los años posteriores a dicho estudio, actividades y metas de los subsiguientes proyectos de AUP en Bogotá fueron similares. Sin embargo, con base en Informe en el Informe de Auditoría de Regularidad Código 67 JBB para el periodo 2015 (Contraloría de Bogotá, 2016) señala hallazgo administrativo vinculado a limitaciones en eficiencia y optimización institucional para el logro de objetivos técnicos productivos y de conocimiento por “carencia de elementos mínimos y elementales para la capacitación y el fortalecimiento de las diferentes huertas que se manejan; falta de transporte, operarios de apoyo, insumos, pies de cría para la lombricultura, insumos para invernaderos, elementos para la captación y aprovechamiento de aguas lluvias, así como elementos mínimos de riego, mantenimiento y manejo de cosechas”. También que “no se cuenta con los elementos básicos para optimizar dichos procesos y lograr su comercialización; no hay apoyo social para el proyecto lo cual es una limitante que se impide que se logre una mayor eficiencia y, además, no se cuenta con el material divulgativo ni de apoyo al programa” todo lo cual acentúa sus limitaciones, lo que hace necesarias gestión presupuestal y apoyo administrativo integral como precedente necesario para buena implementación del Acuerdo 605 de 2015

cuyos lineamientos exigen reforma a situación actual de funcionamiento del Programa que pasó a ser una meta marginal (Contraloría de Bogotá 2016).

Otro tanto recalca con respecto a la falta de continuidad de las huertas en torno a las cuales se han desarrollado las capacitaciones y asesorías técnicas en 2015 pues se pudo establecer que, al menos, 25 huertas no continuaron al destinarse los espacios en otras labores (Contraloría de Bogotá 2016). La Contraloría llama la atención sobre la necesidad de resolver lo relacionado con la provisión de los elementos para el desarrollo de las actividades y cumplimiento de metas en AUP, como insumos, recurso humano, apoyo social, material de divulgación, entre otros.

- Se advierte en este Informe, en todo caso, que ha habido un proceso de “desfinanciación progresiva del Programa de Agricultura Urbana en la medida que avanzaron los últimos tres planes de desarrollo, con una disminución de más del 50% de los recursos establecidos desde cuando arrancó” en el “ Plan de Desarrollo de Bogotá Sin Indiferencia; la concentración de la administración en proyectos como el de re-naturalización que fue como una concha de retazos que retomó parte de este y otros proyectos sin una planeación y orientación puntual y el poco interés de la Alta Dirección para darle a este proyecto la importancia merecida” (Contraloría de Bogotá 2016).
- Con base en el mismo Informe, se advierten las debilidades estructurales del proyecto de AUP en la perspectiva de una institucionalización supeditada a las administraciones distritales de turno. También el riesgo al que son expuestas inversiones de recursos públicos al no lograrse la continuidad requerida por debilidad en los procesos iniciados. Un aspecto de singular importancia tiene que ver con los usos del suelo y la falta disponibilidad para cultivos urbanos por parte de grupos locales.
- Ante estas observaciones de la Auditoría, el JBB ha planteado que ha intentado optimizar sus recursos para sostener las metas a pesar de que la Bogotá Humana trasladó la responsabilidad de la promoción de cultivos urbanos a la Secretaría de Desarrollo Económico (Contraloría de Bogotá, 2016). Sin embargo, se observa en el informe que gran parte de las actividades están realmente orientadas la re-naturalización y arbolado urbano y en ellas, la participación comunitaria es mínima mientras la de personal técnico-profesional es necesaria, lo que conlleva mayores costos dada la especialidad de las mismas, y los procesos de enlace con comunidades locales se reduce a lo informativo con el uso de medios impersonales o se promueve la asistencia a talleres o eventos sin participación en toma de decisiones (Contraloría de Bogotá, 2016).
- En cuanto a los denominados recursos humanos y las estrategias de intervención, factores de gran importancia en la territorialización de la política pública de apoyo a la agricultura urbana, estos han estado sujetos a la flexibilización laboral, de un lado, y, de otro, a la visión tecnicista sobre el

componente socio-cultural y de enlace con las comunidades lo que ha sumido la implementación de los proyectos de agricultura urbana en una dinámica errática que en las localidades se observa en forma de intermitencia de su presencia, desatención de huertas, falta de material, aspectos que explican los hallazgos negativos en la Auditoría de la Contraloría concepto que, a su vez, es compatible con lo que algunos estudios especializados han podido vislumbrar.

- El estudio *Agricultura Urbana. Una Evaluación Externa-Participativa* (Barriga & Celis, 2011) que consiste en la evaluación al Proyecto 319 para dicho periodo y con base en estudio de casos en de tres grupos de beneficiarios de la localidad de Suba y con el uso de cuatro criterios (características de los beneficiarios, esfuerzo, eficacia y eficiencia de los procesos, a los que se sumó la sostenibilidad del proyecto enfocada al empoderamiento de los beneficiarios), luego de reconocer la importancia del aspecto motivacional, el interés y esfuerzo de los grupos locales en torno a los cultivos urbanos, concluyó varias cosas que brevemente aquí se citan.

- En primer lugar, que para el inicio de actividades del JBB en las localidades hay un enorme trabajo comunitario previo que se aprecia en consecución de espacios para cultivos, acuerdos para acceder a estos y garantizar agua y seguridad; recursos económicos para su adecuación, entre otros, asuntos que darían cuenta de la debilidad del aporte institucional estatal en distintos ámbitos, como acceso a tierras, empleo, servicios básicos de calidad en salud, educación. Todo esto, influye tanto en el inicio de actividades colectivas en AUP como en su continuidad y resultados en materia de aporte nutricional, especialmente. En el logro de estos requerimientos de los cuales el JBB quizá poco se entera, los grupos locales ven necesario acudir a Fundaciones, organizaciones sociales o Iglesias para sostenerse en la práctica de la AUP, una labor que en estas condiciones resulta un acceso a derechos que los mismos pobladores urbanos cumplen sin contar con el Estado.

- De igual modo, y como se ha insistido en este y otros estudios, con estas huertas no se garantiza la seguridad alimentaria, por tanto, “el objetivo general del proyecto, por medio del cual se busca fomentar el cultivo de especies alimenticias para el consumo, no se cumple”, por falta de espacios y/o tierra del que depende la producción y consumo de alimentos para la seguridad alimentaria de pequeños cultivadores y sus familias que, visto de este modo, no recurrirían a esta si ya la tuvieran garantizada. Etapas posteriores como la comercialización, quedan así sin poderse cumplir, dejando a los cultivadores fuera de la provisión de alimentos en la ciudad al no ser “competitivos”. No es posible así adjudicar a estos las fallas en el modelo bajo el cual funcionan no solo los proyectos de AUP sino toda la política pública en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

- Por otra parte, el acompañamiento y asesoría del JBB son insuficientes en cuanto a los tiempos en que se espera que los cultivadores produzcan, se alimenten de estos productos, comercialicen, sean autónomos y, finalmente, aporten a la solución de problemas ambientales. La descripción de los procesos de capacitación en capítulos previos evidencia esta situación según la cual la definición de 16 horas de talleres, con todas las consideraciones precedentes en cuanto a requerimientos para hacer una huerta, sea algo que evidencie incoherencias en la formulación de los proyectos de AUP ejecutados por el JBB en cuanto a objetivos y medios para cumplirlos. Esto no implica desconocer la voluntad de técnicos que los lleva, también, a aportar esfuerzo adicional importante que no es reconocido pues su eficiencia se mide, igualmente, en “cumplimiento de metas” cuyos indicadores, en todo caso, no son claros, lo que incide en la planeación de las actividades de todo el proyecto.
- Contrario a lo que se ha esperado, en estos proyectos la perspectiva comunitaria es desatendida y los beneficios ambientales son relativos dado que estos han dependido de una intervención institucional caracterizada por su presencia poco constante, errática, desarticulada internamente y, también, en relación con otras instituciones. Se ha visto, por ejemplo, cómo inicialmente los proyectos de AUP fueron directamente vinculados con el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos, para luego ser dejada su organización a la Secretaría de Desarrollo Económico, lo que muestra un cambio significativo en la orientación de las políticas públicas, en la concepción de ambiente, de acceso a alimentos y, por supuesto, del lugar de los pequeños y grandes cultivadores.

Ante preguntas sobre las razones de la debilidad de estos proyectos que impiden su trascendencia al estilo de experiencias como Cuba o Rosario, hay que tener en cuenta, desde luego, que proyectos como los descritos y analizados en Bogotá hacen parte de un contexto de alta conflictividad y fragmentación tanto social como institucional. Esperar desde estos una suerte de solución a cada uno de los múltiples problemas que afectan a su población resulta claramente desproporcionado.

Por otra parte, la reducción de la formación en AUP a la recepción de información, no responder de forma oportuna con los requerimientos materiales (suelo, agua, insumos) y limitar la participación a la observación pasiva, da cuenta de la falta de una adecuada lectura de contexto y de una visión integral del problema alimentario en Bogotá.

9. CONCLUSIONES:

Con base en la revisión documental sobre agricultura urbana en Bogotá, de indagar sobre el estado de la cuestión, de identificar presupuestos conceptuales, realizado entrevistas así como la participación en asambleas para acceder a información relacionada con la formulación e implementación de la Política Pública de Agricultura Urbana y Periurbana, ha sido posible recoger elementos que contrastados, ponen en cuestionamiento la relación entre algunos discursos (políticas), prácticas (metodologías, didácticas) y concepciones sobre ambiente y educación ambiental (corrientes en educación ambiental y educación) relacionadas con los Proyectos de AUP ejecutados por el JBB en Bogotá.

- El componente educativo ambiental no ha sido priorizado ni ajustado a la normatividad nacional ni distrital en Educación Ambiental, con lo que sus resultados resultan precarios. Sin embargo, estos proyectos han experimentado una importante cualificación en lo epistemológico y conceptual en E.A. que en la implementación se desconocen (dinámica burocratizada, jerárquica, errática, coyuntura electoral, que se rige por metas de tipo cuantitativo con gran despliegue mediático). El avance en PP de la AUP queda relativizado pues esta carece de legitimidad.
- El avance hacia una construcción sistémica de Ambiente aun es precaria, se evidenció una gran directriz a las tendencias naturalista, conservacionista y sostenible, por lo cual las críticas hacia el origen del problema del hambre y de la inseguridad alimentaria son casi imperceptibles, así como se reflejó debilidad en la apropiación por parte de los participantes que permitiera la perduración de la iniciativa en la ciudad. Las visiones preponderantes de ambiente han sido como recurso y como objeto valorado desde lo estético o como patrimonio.
- Es posible afirmar que si bien los efectos ambientales buscados han estado orientados al mejoramiento de la calidad ambiental, los instrumentos para ello no han sido optimizados, quedando los proyectos de agricultura urbana sin capacidad para incidir desde políticas fragmentadas y parciales.
- Acerca del componente participativo en los proyectos descritos, la operatividad de los proyectos han dependido de una institucionalidad cuya estructura es jerarquizada y piramidal, controlada en todas las etapas del proceso: formulación, implementación y evaluación. Por lo cual, los grupos locales quedan expectantes ante la forma en que dichos proyectos nacen, crecen, se reducen y, finalmente, se privatizan.
- Se evidencio que el asistencialismo en la gestión institucional, no han permitido cumplir los objetivos socioeconómicos, ambientales, alimentarios ni de inclusión social e integración. Al igual que no se han potenciado cambios culturales (hábitos de consumo) ni propiciado autonomía

alimentaria, por el contrario las últimas decisiones gubernamentales fortalecen iniciativas privadas, dentro y fuera de la institución, a expensas de procesos comunitarios y estatales.

- Los cambios en el desenvolvimiento de estos proyectos durante doce años en el marco de cuatro Alcaldías en el DC y dos presidentes del país reelegidos, cuyos periodos de gobierno aún marcan la transición, en todo caso, problemática de la guerra a la paz en Colombia, paz cuyas posibilidades reales son difíciles de avizorar al ver cómo programas que fueron inspirados en la iniciativa popular terminan sirviendo para acrecentar las desigualdades sociales.

10. RECOMENDACIONES:

- En vista de que el objetivo de esta investigación se enfocó en el análisis del trabajo que ha venido desempeñando el Jardín Botánico, y teniendo en cuenta los límites mismos del proyecto no fue posible indagar de primera mano los procesos empíricos de las comunidades frente a la agricultura urbana y evaluar los aciertos y retos de las transformaciones en sus territorios. Es necesario considerar la interpretación de los procesos de educación ambiental a la luz de las experiencias que evalúen la autoformación de las comunidades y analicen cómo se han abordado otros enfoques diferentes del tradicional contrastando esos procesos de educación formal con los de educación no formal, lo cual permitiría trascender la lectura no solamente desde la gestión pública para dar cuenta si se han generado procesos de transformación como es propuesto en la política nacional de EA.
- Replantear la forma en que se implementan los proyectos de AUP por parte del JBB de modo que atiendan a necesidades educativo-ambientales y alimentarias en la ciudad de Bogotá. Tomar como referente la Política Nacional de Educación Ambiental para reconocer importancia de la visión integral y sistémica de ambiente tanto como del aporte de todos quienes hacen parte del sistema.
- Articular las políticas p.p.; ambientales, de usos del suelo, POT, educación, salud, en el DC y superar la fragmentación institucional.
- Buscar interacción institución- centros de investigación y formación, bajo criterios de cooperación así como de función social.
- Replantear la gestión institucional para aterrizar la política en los territorios; es necesaria una visión sobre las realidades locales tanto sobre su conflictividad como en su potencial epistemológico, de solidaridad y expectativas.

Todo lo anterior resulta prioritario pues las dificultades o precarios resultados de los procesos formativos (capacitaciones) en AUP son resultado de una visión fragmentada de ambiente y de ciudad y sesgada frente a la gestión.

Bibliografía

- Wilches-Chaux, G. (2006). *Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental*.
- Alape Herrera, F. (2011). *Propuesta metodológica, gerencial y organizacional, para ser implementada en el proyecto de agricultura urbana de la I.E.D.A :: La Giralda /*. Bogotá: U.D.
- Alcaldía Mayor de Bogotá . (2009). PROYECTO DE ACUERDO NO. 317 DE 2009 "POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA OPERACIÓN DE LOS COMEDORES COMUNITARIOS EN EL DISTRITO CAPITAL Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES". Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36961>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2 de Noviembre de 2011). Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D Proyecto 319. Bogotá, Colombia.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (20 de Octubre de 2015). Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D Proyecto 863. Bogotá, Colombia.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (28 de 01 de 2016). Obtenido de <http://www.bogota.gov.co/article/en-bogot%C3%A1-capacitaciones-y-asistencias-t%C3%A9cnicas-gratuitas-en-agricultura-urbana>
- Barrientos Gómez, Y. (2015). *Una evaluación sistemática cuantitativa del conocimiento alrededor de la agricultura urbana y su aporte a la gestión ambiental*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Barrientos, Y. (2015). *Una evaluación sistemática cuantitativa del conocimiento alrededor de la agricultura urbana y su aporte a la gestión ambiental*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Barriga Valencia, L. M., & Leal Celis, D. (2011). *Agricultura Urbana en Bogotá. Una evaluación externa.Participativa*. Universidad del Rosario (Trabajo de Grado).
- Barriga, L. M., & Celis, D. C. (2011). *Agricultura Urbana en Bogotá. Una Evaluación Externa-Participativa*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Beltrán, F. G. (2011). *Caracterización de los procesos socio ambientales de la agricultura urbana en la localidad de Santa Fe /*. Bogotá: UD.
- Burgos, F. (2007). *Estudio de factibilidad para creación de microempresa de cultivo de plantas alimenticias es espaciosurbanos en la localidad de Antonio Nariño,*

- a partir del proyecto de agricultura del plan de desarrollo B.S.I. en Bogotá.*
Bogotá: U. Salle.
- Bustos, N. L. (2013). *La agricultura urbana como ambiente de aprendizaje y socialización*. Bogotá: U.D.
- Cantor, K. M. (2009). *Agricultura Urbana y medios de vida*. Bogotá: PUJ.
- Cárdenas, D. R. (2014). *Cadena de Viviendas Bio-productivas*. Soacha: UCatólica.
- Carrizosa, J. (2014). Complejidad y simplicidad en los ecosistemas y las sociedades. En J. Carrizosa, *Colombia Compleja* (pág. 241). Bogotá, Colombia: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Castillo Rico, C. P. (2014). *Acciones de promoción para la protección del suelo a través de la agricultura urbana con los estudiantes de grado noveno del colegio Inem Francisco de Paula Santander ubicado en la localidad octava de Bogotá / Cindy Pola Castillo Rico*. Bogotá: UD.
- Comité Distrital Intersectorial de Alimentación y Nutrición. (2007). *Política pública de seguridad alimentaria y nutricional para Bogotá D.C*. Bogotá. Obtenido de http://intranetsdis.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2.1_proc_misi_construccion_implementacion_politicas_sociales/3%20DOC%20ASOCIADO_Pol%C3%ADticaP%C3%BAblicadeSeguridadAlimentariayNutricional.pdf
- Contraloría de Bogotá. (2016). *Informe de Auditoría de regularidad Código 67 Jardín Botánico José Celestino Mutis. Period audit. 2015.* . Bogotá: Contraloría.
- Contraloría Distrital. (2014). *Informe Final de Auditoría. Modalidad Regular. Jardín Botánico José Celestino Mutis. periodo auditado 2013*. Auditoría, Bogotá.
- Decreto 508. Por el cual se adopta la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Bogotá, Distrito Capital, 2007-2015, Bogotá sin hambre. Alcaldía mayor de Bogotá. 6 de noviembre de 2007.
- Escobar Moreno, D. M. (2012). *Estudio de los impactos socio ambientales de los proyectos de agricultura urbana ejecutados en la localidad de Kennedy*. Bogotá: U.D.
- FAO. (2011). *Agricultura "climáticamente inteligente" Políticas, prácticas y financiación para la seguridad alimentaria, adaptación y mitigación*.
- FAO. (2016). *Agricultura Urbana*. Obtenido de <http://www.fao.org/urban-agriculture/es/>

- Forero, I. L. (2010). *Estado actual del manejo postcosecha de los alimentos cultivados por los agricultores urbanos, correspondientes al nodo Soratama, Santa Cecilia, Cerro Norte de la localidad de Usaquén, de la ciudad de Bogotá D.C.* Bogotá: PUJ.
- González, N. C. (2010). *Modelo para la conformación de la red de agricultura urbana de Bogotá D.C.* Bogotá: U.D.
- Gutiérrez, J. E., & Salinas, E. M (2013). *Estudio de mercados para productos cultivados en agricultura urbana en la Localidad de Ciudad Bolívar.* Bogotá: UD.
- Hernández Sampieri, R. (2006). *Metodología de la investigación.* México DF: Mc Graw Will Interamericana.
- J.A., M. (2001). Agricultura Urbana: Concepto y definición. *Agricultura Urbana*, 1(1). Obtenido de http://www.actaf.co.cu/revistas/revista_au_1-18/rau1/AUarticulo1.pdf
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2004). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2004.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2005). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2005.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2006). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2006.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2007). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2007.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2008). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2008.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2009). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2009.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2010). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2010.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2011). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2011.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2012). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2012.* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2013). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2013.* D.C. Bogotá.

- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2014). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2014*. D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2015). *Informe de gestión a Diciembre 31 de 2015*. D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico Jose Celestino Mutis. (2009). *Documento preliminar versión 2. Hacia una política pública de agricultura urbana y periurbana para Bogotá* D.C. Bogotá.
- Jardín Botánico José Celestino Mutis. (2016). Formulación proyecto de inversión planificación y gestión del paisaje en la malla verde urbana para mejorar la calidad ambiental del distrito. Plan de desarrollo “Bogota mejor para todos 2016-2020. Bogotá, Colombia.
- Jiménez , F. (1 de diciembre de 2014). Agronegocios e industria de alimentos. Obtenido de <https://agronegocios.uniandes.edu.co/2014/12/01/primer-encuentro-de-agroecologia-en-bogota-region/>
- Köppen, Elke y Mansilla Ricardo, Pedro Miramontes. (2005). La interdisciplina desde la teoría de los sistemas complejos. *Ciencias* 79, julio-septiembre, 4-12. [En línea] Lara, A. J. (2008). *Agricultura Urbana en Bogotá: implicaciones en la construcción de una ciudad sustentable*. Bogotá: P.U.J.
- Leandro, A. V. (2013). *La agricultura urbana en Bogotá: cómo llegar a tener un modelo de negocio*. Bogotá: EAN.
- Leff, E. (2006). *Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sociales, Barcelona. Obtenido de http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/470trabajo.pdf
- León, S., & Diaz, Y. L. (2013). *Rescatando los saberes en agricultura urbana de las iniciativas comunitarias de la localidad cuarta San Cristóbal hacia la asociatividad*. Bogotá: UMinuto.
- Létourneau, J. (2015). Como adelantar una investigación mediante entrevistas. En J. Létourneau, & C. Hurtado (Ed.), *La caja de herramientas del joven investigador*. Colombia: La carreta Editores.
- Morin, E., & Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Mosquera, J. E. (2009). *Efectos socioeconómicos y ambientales de la agricultura urbana . Caso: Unidades de Planeamiento Zonal (UPZS) de Rincón y Tibabuyes Integradas, Localidad de Suba, Bogotá, D.C*. Bogotá: PUJ.

- Nieto, S. M. (2009). *Raíz Urbana*. Bogotá: PUJ.
- Noguera, P. (2004). *El reencantamiento del mundo*. Manizales.
- Ortiz, Á. Á. (2010). *Evaluación del efecto de tres fertilizantes orgánicos a tres dosis diferentes sobre la tasa de crecimiento y rendimiento del frijol (*Phaseolus vulgaris*) l. var. cerinza, en condiciones de agricultura urbana*. Bogotá: PUJ.
- Oviedo, Y. A. (2012). *Estudio de posibilidad de inclusión del proyecto productivo de agricultura urbana del barrio Soratama. Modelo de investigación en Responsabilidad Social Empresarial*. Bogotá: PUJ.
- Paipilla, M. C. (2013). *Parque Agrícola "Las Margaritas". Alternativa de inclusión para las personas con discapacidad cognitiva*. Bogotá: PUJ.
- Personería Distrital. (20 de Abril de 2012). Obtenido de Personería de Bogotá: <http://personeriabogota.gov.co/archivo-2012/item/183-fracaso-plan-maestro-de-abastecimiento-y-seguridad-alimentaria>
- Pinzón, N. (2007). *La agricultura urbana en Bogotá un estrategia para la seguridad alimentaria*. Bogotá: UD.
- Quintero, V. (2010). *Etnobotánica, territorio y desplazamiento desde la estrategia de las huertas urbanas: el caso de las mujeres campesinas de la comuna IV, en el Municipio de Soacha*. Soacha: PUJ.
- Quiroz, M. C. (2012). *Mi casa es la plaza*. Bogotá: U.R.
- Ramírez, L., & Gómez, C. (2007). *Identificación participativa y análisis de actores. Diagnóstico participativo de agricultura urbana en la zona de Bosa-Bogotá D.C*. Bogotá: JBB - RUAUF.
- Ramírez, L., Gómez, C., & Calvo, M. P. (2007). *Análisis situacional de la agricultura urbana en Bosa. Diagnóstico participativo de agricultura urbana en la zona de Bosa-Bogotá D.C*. Bogotá: JBB - RUAUF.
- República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Medio Ambiente. (2002). *Política Nacional de Educación ambiental - SINA*. Bogotá, Colombia.
- Rodríguez, J. A. (2011). *Evaluación del manejo postcosecha de los alimentos producidos por los agricultores urbanos en la localidad de Suba de Bogotá, para promover y mejorar su adecuada utilización*. Bogotá: PUJ.
- Roth, A.-N. (2002). *Políticas Públicas. Formulación, implementación y evaluación*. Bogotá: Aurora.
- Salamanca Córdoba, N. L. (2016). Balance del programa de agricultura urbana

liderado por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Bogotá:
Universidad Distrital.

Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. Université
du Québec à Montréal.

Tamayo, M. (1999). *Aprender a investigar*. Bogotá: Arfo Editores Ltda.

Toledo, V. (2012). La agroecología en latinoamérica: tres revoluciones, una misma
transformación. *Agroecología*, 37-46. Obtenido de
<http://revistas.um.es/agroecologia/article/viewFile/160651/140521>

Valencia, L. M., & Celis, D. C. (2011). *Agricultura Urbana en Bogotá. Una Evaluación
Externa-Participativa*. Bogotá: Universidad del Rosario.

Valero, Y. Z. (2010). *Estado del proyecto de agricultura urbana y periurbana en
Bogotá D. C. en el año 2009*. Bogotá: U.D.

Veeduría Distrital. (2006). *Estudio de seguimiento al programa Bogotá Sin Hambre*.
Bogotá.

Zamudio Rodríguez, C. (2015). *Educación ambiental en la educación superior*.
Bogotá: Editorial UD.

Zapata, Y. A., & Valero, E. (2010). *Estado del proyecto de agricultura urbana y
periurbana en Bogotá D. C. en el año 2009 /*. Bogotá: U.D.

ANEXOS

1. CRONOGRAMA

		2016																			
Momento de la investigación	Mes	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Primero	Revisión documental	X	X	X	X																
Segundo	Identificación y descripción actores y escenarios					X	X	X	X												
Tercero	Identificación corrientes en educación ambiental									X	X	X	X								
	Análisis y categorización información													X	X	X	X				
	Conclusiones, resultados y elaboración final documento																	X	X	X	X

2. EVALUACIÓN

OBJETIVO	INDICADOR	LINEA BASE	METAS	MEDIO DE VERIFICACION	RIESGOS
Elaborar una revisión bibliográfica sobre agricultura urbana con énfasis la relación entre educación ambiental y proyectos de AUP efectuados por el Jardín Botánico de Bogotá, en la ciudad de Bogotá entre 2004 y 2016.	Número de documentos relevantes recuperados/ Número total de documentos recuperados Nivel (Internacional, nacional, local) Tipo de fuente Año Autor	Documentos encontrados a partir de la búsqueda en repositorios institucionales	Diseño de una matriz de contrastación con el fin de realizar una revisión de literatura	RAD (Revisión y análisis documental) Formato para la contrastación documental	Dificultad de acceso a los documentos debido a permiso de uso restrictivo o condicionado
Describir y comparar los proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis” entre los años 2004 y 2016, identificando los fundamentos conceptuales, epistemológicos y metodológicos que orientan los procesos de educación ambiental.	Comparación de tres proyectos de AUP-JBB Corrientes en educación ambiental identificadas y descritas Número de corrientes identificadas en EA/Total de corrientes en EA*100	EBI de los proyecto 319, 863 y 1119	Identificar los enfoques y corrientes en educación ambiental en la implementación de proyectos y programas de agricultura urbana y Periurbana en la ciudad de Bogotá y compararlos	Cuadro comparativo objetivos, lineamientos y estrategias proyectos de AUP Matriz de identificación de enfoques	Dificultad en el acceso a la formulación, desarrollo y evaluación de los proyectos a ser comparados en términos de la educación ambiental.

<p>Realizar un análisis contrastando los resultados del estado de la cuestión y los aspectos conceptuales identificados y descritos en los proyectos de Agricultura Urbana y Periurbana, en materia de educación ambiental, ejecutados por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis”, entre los años 2004 y 2016”.</p>	<p>Calidad del análisis</p>	<p>Resultados del primer y segundo objetivo</p>	<p>Generar un análisis a partir del contraste de los resultados del estado de la cuestión y</p>	<p>Contrastación</p>	<p>Emplear más tiempo del establecido en el cronograma.</p>
--	-----------------------------	---	---	----------------------	---

3. RECURSOS

RECURSOS	CANTIDAD	TIEMPO (meses)	Dedicatoria (horas/semana)	VALOR UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
Humanos					
Antropóloga	1	5	20	1'200.000	6'000.000
Licenciada en Ciencias Sociales	1	5	20	1'200.000	6'000.000
Ingeniera Ambiental	1	5	20	1'200.000	6'000.000
Director Trabajo de grado	1	3	18	3'500.000	10'500.000
Asesoría técnica software	1	1	10	2'000.000	2'000.000
Físicos					
Papelería e insumos de oficina	-	3		200.000	600.000
Tecnológicos					
Computador portátil	3	3	40	1'500.000	4'500.000
Impresora	1				
Grabadora de voz	3	2	18	200.000	600.000
Logísticos					
Transporte	3	3	20	5000	100.000
TOTAL					36'200.000

4. ENTREVISTA AL COORDINADOR DEL PROGRAMA AUPA DEL JBB

Acerca de la ausencia de una política de Estado sobre AUP en Colombia, el Director del Proyecto de Agricultura Urbana del JBB, Diego Gutiérrez, comentó que,

El Director del JBB casi acaba el programa en Alcaldía pasada. Los de Secretaría de Desarrollo Económico estaban manejando componente de AUP. Hay que preguntarles a ellos qué hicieron. Aunque es difícil acceder a esa información porque cambiaron todo el personal por la administración nueva, la de Peñalosa. Sé que ellos montaron 5 unidades productivas en toda Bogotá buscando la comercialización.

Con respecto a la orientación que se brinda a los proyectos de AUP, entre el autoabastecimiento y la comercialización, refiere Gutiérrez que,

El Secretario de Desarrollo Económico anterior tenía una visión totalmente diferente frente a lo que es pasar de autoconsumo de la AUP, que es el objetivo inicial tanto en nivel distrital, como nacional y hasta mundial. Se busca con la AUP el autoconsumo, no la comercialización. Experiencias de otras ciudades como Rosario en Argentina o en Cuba, Brasil, o países de Europa, donde tienen la AUP como una política de estado, si se llega a un nivel de comercialización. En Venezuela existe Ministerio de Agricultura Urbana. No sé en qué condiciones eso se realiza allá por su dinámica social. Así, en esos países se cuenta con mayor financiamiento, mayor músculo económico como social, articulación de las entidades. Acá hasta ahora se va en ese proceso y no sabemos cómo el gobierno actual vaya a manejarlo, cómo se vayan a apoyar ese tipo de iniciativas que tienen más un componente social pues nueva Alcaldía ha propuesto más obras de infraestructura, vías, entre otras. La Dirección actual del JBB manifiesta interés en mantener el programa y nos respalda la 405 del año pasado. Con relación a la política, se han hecho talleres conjuntos. Hay una parte del Acuerdo que le corresponde a Secretaría de Desarrollo Económico. Seguimos conservando talleres y asistencias Técnicas. Estos se alimentan cada año con investigaciones, pero como no hubo casi el año pasado las realizamos nosotros. Hay pasantes. Esos resultados alimentan los módulos de AUP.

En relación con las capacitaciones que se efectúan para 2016, dice Gutiérrez que,

Hasta el momento mantenemos esos ocho (8) talleres. Los revisamos, vamos viendo cómo los ajustamos. Eso de acuerdo a investigaciones y a experiencias de las comunidades porque buscamos que sean intercambios de conocimientos con la gente; tenemos gente de colegios, de universidades, de fundaciones o, también gente que viene del campo le aporta a uno. Por ejemplo formas en que se controlan vectores, formas

caseras que ellos sugieren. Se hace retroalimentación. Hay talleres en los que se enseñan a hacer pomadas, encurtidos, se manejan los mismo 8 talleres y lo que hacemos es alimentar las temáticas. Hacemos variaciones de acuerdo a qué cosas se encuentran que también funcionan. Así está todo el contenido teórico y la parte práctica. Aparte de eso realizamos una serie de talleres complementarios que son para gente antigua que quiere profundizar en un tema. Vienen al JBB y se les dictan esos talleres; pueden ser sobre abonos orgánicos, árboles frutales, sistemas de hidroponía, semillas, techos y fachadas verdes, energías renovables, así profundizamos en esas temáticas. Eso en cuanto a capacitaciones. De eso hay material pero preocupa, no es por celos por la información, pero es que ha habido muchas organizaciones, muchas Fundaciones que quieren implementar agricultura urbana y no gastar energías en armar módulos y lo que vienen es a copiar la información de nosotros y hacer uso de eso.

Ante la inquietud acerca de cómo se concibe y apoya la participación desde los proyectos de AUP del JBB, Gutiérrez responde que,

Es un intercambio de saberes. Consideramos la agricultura urbana como un proyecto incluyente. Eso significa que tenemos población desde jardines infantiles hasta adultos mayores y en ese intermedio, madres comunitarias, comedores comunitarios, IDIPROM, cárceles, comunidad estudiantil, profesionales, gente del campo, desplazada, población vulnerable, todo tipo de población. Lo que hacemos es simplemente ese tipo de dialogo. Que no nos vean como los ingenieros o los técnicos de campo que venimos a traerles un mensaje de cómo armar una huerta sino como la construimos entre todos. Somos es unos facilitadores. Siempre ha sido así, abierto. en una administración anterior, de Samuel Moreno, se buscó crear una red de Agricultura Urbana y la experiencia no es buena. Cada uno tiene su forma de hacer las cosas, su carácter, pero hay personas que no trabajan sino que dividen los grupos, eso pasa en las mismas huertas. Hay personas que trabajan más que otras, otras que solo llegan el día de la cosecha. Hay unos como supervisores, sentados pero no trabajan como otros. Y lo que se espera aquí es que la gente monte su propio proceso. El Jardín les lleva la tierra, semillas. Las pocas huertas que tenemos tienen cierta autonomía, se brinda ayuda desde la entidad que es deber del distrito hacerlo.

Acerca de cambios en el proyecto, la posibilidad de que estos reduzcan su impacto debido a cambios en su administración e inversión pública, preocupa que,

Se ha pensado en la posibilidad de que estos talleres se cobren. El JBB cobraba talleres de otras cosas. Se ha preguntado desde la dirección por

qué no se cobran. Desde 2004, con Garzón, esos han estado abiertos para la gente. La dirección actual también preguntó lo mismo; por qué no se cobran los talleres. Pero y si se va a cobrar qué se hace con esos recursos, a quiénes se les cobra y a quienes no. Toca mirar eso porque no puede ser un cambio así de brusco.

Con respecto al lugar de lo pedagógico y lo social en estos proyectos, la falta de continuidad de los procesos y diversas situaciones que inciden en estos, señala Gutiérrez que,

Hay muchas Fundaciones y empresas privadas que quieren plagiar el proceso y montarlo sin cambios. Nos cuentan luego que son procesos fallidos. Se reconoce lo que aquí se hace. No es fácil. Otras personas trabaron lo social. Yo no recuerdo esa parte y manejar el trabajo con las comunidades no es fácil. No es sencillo. Otras entidades manejan población de ciertas características. Muchas huertas continúan, otras terminan. Un cambio ha sido que el JBB brinde las asesorías que son gratis y la comunidad aporte el recurso. Es lo que estamos impulsando, eso para que haya mayor sentido de pertenencia con los procesos. En colegios pasa que salen a vacaciones y se acaban las huertas. Hasta el otro año inician y falta ver si no cambiaron la profesora, el rector. Que la disponibilidad de recursos para los PRAE, para la huerta. Llegan aquí las entidades de control a preguntar qué pasó con las inversiones, con la herramienta, con las huertas.

Sobre cambios que han experimentado estos proyectos, en cuanto al lugar que ocupa en cada administración, lo que se prioriza y se descarta en su gestión, recuerda que,

Al comienzo del gobierno de Bogotá Humana, el proyecto lo que hicieron en lugar de fortalecerlo fue desinflarlo, desfinanciarlo tanto en recursos como en personal. Ahora somos 10 o 12 para las 19 localidades de Bogotá, que es una demanda bastante alta. Queremos que esos recursos que se invierten en los talleres, hacerlos más seguidos acá en el JBB, no estar desplazando el personal por las localidades sino que también las personas tengan el interés a recibir las capacitaciones si están interesadas. Esa sería una condición sencilla porque queremos tener un mayor impacto. Este proceso comenzó con muchísima fuerza en la primera de estas cuatro administraciones. Pero se ha ido opacando. A la fecha la agricultura urbana no está incluida en el plan de desarrollo de este gobierno (Peñalosa). Se tiene una visión de la ciudad que es diferente. Pero la dirección (del JBB) dice que si el JBB lleva liderando esto 12 años, entonces mantengámoslo. El próximo año todas las instituciones van a tener recorte en su gasto. Como JBB quisiéramos

hacer muchas cosas. Afortunadamente nos invitan a eventos y quisiéramos hacer seminarios, traer expertos de otros países con énfasis en algunas temáticas, en lo social, por ejemplo. Aquí ese componente se eliminó desde finalización de Administración de Samuel Moreno. El director del JBB que entró en ese momento dijo que lo social no, eso lo hacen los mismos técnicos que siguen haciendo investigación. Nosotros intentamos ser transversales entre todas las subdirecciones del JBB. Nosotros estábamos impulsando lo de los PRAES pero eso quedó ahí nulo. Eso porque los tres procesos misionales son apropiación, aplicación y generación de conocimiento. Nos articulamos con subdirección educativa por eso. Hacemos apropiación con los cultivadores en las capacitaciones. Pero con las entidades no tenemos articulación. A nivel nacional somos referente sobre investigaciones en agricultura urbana y también en Suramérica, a excepción de Cuba que lleva la bandera. Somos la única institución que realiza investigación en agricultura urbana. Universidades e instituciones hacen la parte práctica de agricultura urbana pero no hacen investigación. Que es la práctica que es lo más sencillo; montar una huerta, hacer las capacitaciones pero no hacen investigación.

Con respecto a la pregunta acerca de los insumos usados en los proyectos de AUP, cual su calidad, quién los produce, Gutiérrez asevera que,

Las semillas no son orgánicas, son de casas comerciales. Lo que se hace es que en estos talleres se le enseña a la gente a limpiarlas. 'La limpieza de las semillas híbridas demora unos 2 o 3 años para volverse orgánicas. Tratamos de impulsar la limpieza de las semillas. En el JBB tenemos un centro de semillas y en este hemos tratado de avanzar en esa temática. Por ejemplo, hacemos la aclaración en los talleres de que no podemos hablar de agricultura totalmente orgánica. Limpia sí. Algunas personas ya procesan semillas orgánicas. Lo ideal es que todas lo hagan pero no ha sido fácil el proceso. Muchas personas lo hacen al principio luego ya no. En el centro de semillas tratamos de incentivar eso. Lo ideal sería que las personas llegaran a cultivar con semillas totalmente orgánicas o que su producción fuera a partir de semillas orgánicas. Las semillas se compran en casas comerciales y se adquieren por licitación. Lo mismo que con otros implementos. Se hace lista de lo que se requiere y se adquiere de esa manera. Hemos tratado de conseguir proveedores de semillas orgánicas. Sería lo ideal pero son carísimas. Proveer de tierra para esas huertas es complicada porque se saca de unos ecosistemas para traerla aquí y distribuir, lo que afecta esos sitios de donde se saca. La realidad de Bogotá es el suelo no es bueno. La gente pregunta ustedes nos capacitaron pero con que sembramos, donde está la tierra. Toca darles un sustrato y manejar contenedores. Pero eso se puede con la

transformación de residuos orgánicos y con eso se reduce lo que llega diario a doña Juana. Para eso se está adelantando política de residuos sólidos de la UAESP, el JBB está participando. Al principio el JBB daba los insumos, ahora no tiene como hacerlo, con semillas ahora tratamos es de propagar aquí. Entregamos plántulas y la gente con la responsabilidad de sembrar y cuidar. Que de ahí salgan semillas. Intentamos que la gente aprenda esa y lo lleve a la práctica para que no dependan las huertas de lo que el JBB les da.