

Apropiación Social del Conocimiento en Colombia: un estado de la cuestión

María Catalina Argüello Pimiento

Angie Paola Duran Ruiz

Lina María Jaimes Prada

Camila Alejandra Marín Gómez

Diego Andrés Viancha Pérez

Trabajo de grado para optar por el título de Trabajadores(as) Sociales

Directora

Andrea Prado Blanco

Magíster en Administración Pública

Codirector

Juan Sebastián Correa Delgado

Trabajador Social y Filósofo

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Trabajo Social

Bucaramanga

2024

Agradecimientos

Agradecimiento especial a mi hijo Tony, quien a lo largo de mi vida universitaria estuvo a mi lado en cada paso, siendo la fortaleza y amor que necesite. También, a mis papás, hermanos, Mabel y Martín, pues fueron quienes de diversas formas me apoyaron para llegar hasta este punto. Por último, a mí misma, por creer siempre en lo que soy y puedo alcanzar.

María Catalina Arguello Pimiento

Le agradezco a mis familiares por apoyarme durante este proceso, a mis amigos por sus palabras de aliento, a mis compañeros de seminario por su dedicación, a mi mascota por su compañía en las largas horas de trabajo, a los profesores Andrea Prado y Sebastián Correa por su acompañamiento y a mí por el compromiso en la realización de este proyecto.

Angie Paola Duran Ruiz

Quisiera agradecer principalmente a mis papás, hermanos y sobrina por ser la mayor fuente de apoyo y motivación. Asimismo, a mis amigos y a Camilo por acompañarme en el camino, a los profesores Andrea y Sebastián por ser la mejor guía y finalmente a mí, por perseverar y confiar en que puedo alcanzar lo que me propongo.

Lina María Jaimes Prada

Agradecimientos a Dios por permitirme culminar con éxito el trabajo que conlleva este documento, a mis padres y hermano por el apoyo incondicional que me brindaron en este camino de pregrado, a los directores por el acompañamiento en este camino y a la UIS por hacerme parte de la responsabilidad que representa lo público, que llevaré en alto en el que hacer profesional de ahora en adelante.

Diego Andrés Viancha Pérez

Tabla de contenido

	Pág.
1. Introducción	10
2. Justificación	15
3. Planteamiento del problema.....	16
4. Metodología	19
4.1 Objetivos	19
4.1.1. Objetivo General.....	19
4.1.2. Objetivos Específicos.....	19
4.2. Proceso metodológico.....	20
4.3. Selección del tema	21
4.4. Estudio bibliográfico.....	22
4.5. Plan de trabajo.....	26
5. Ejecución del seminario de investigación.....	30
5.1 Preparación preliminar y estrategia de comunicación	30
5.2. Primera fase: Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia	33
5.2.1. Sesión 1: Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia.....	33
5.3. Segunda Fase: Debate Conceptual de la ASC en Colombia.....	34
5.3.1. Sesión 2: Los inicios conceptuales y del discurso de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia	34
5.3.2. Sesión 3: Debate conceptual de la Apropiación Social del Conocimiento: un término en discusión	36
5.4. Tercera Fase: Política Pública de ASC en Colombia.....	37

5.4.1. Sesión 4: ¿Ciencias Sociales como impulso de Apropiación Social de Conocimiento en Colombia?.....	37
5.4.2. Sesión 5: Una revisión en los avances y reflexiones desde la implementación de la política pública de ASCTI	39
5.5. Cuarta Fase: Experiencias de ASC en Colombia desde la Ciencias Sociales y Humanas ...	40
5.5.1. Sesión 6: Experiencias desde las ciencias sociales humanas en cuanto a la Apropiación social del conocimiento desde la educación primaria, básica y media	40
5.5.2. Sesión 7: Experiencias desde las Ciencias Sociales Humanas en cuanto a la Apropiación social del conocimiento desde la educación primaria, básica, media y superior: ¿Cómo se concibe y se apropia el conocimiento desde la educación?.....	42
5.5.3. Sesión 8: Experiencias desde las Ciencias Sociales y Humanas (Comunicación)	43
5.5.4. Sesión 9: Experiencias y perspectivas de intervención desde las Ciencias Sociales y Humanas	44
6. Hallazgos.....	47
6.1. Orígenes y Antecedentes de la Apropiación Social del Conocimiento ¿Una propuesta propia o heredada?	48
6.2 Debates en torno a la Apropiación Social del Conocimiento: ¿Cuáles han sido las principales discusiones y grupos de interés en el uso del concepto?	54
6.3. Política Pública de ASC en Colombia	62
6.3.1 Entre expectativas y desafíos de la política pública en ASC	62
6.3.2. Reflexiones en torno a la política pública de ASC en Colombia.....	65
6.4. Experiencias en ASC desde la Ciencias Sociales y Humanas	72

6.4.1. Experiencias de Apropiación Social del Conocimiento en la Educación Primaria, de la memorización de conceptos a la promoción del pensamiento crítico. Desafíos de la Apropiación Social del Conocimiento en clave de infancias..... 73

6.4.2. Trazando caminos: Apropiación Social del Conocimiento, Gestión Universitaria y Trabajo Social en la construcción de saberes 78

6.4.3. La comunicación como engranaje en los procesos de Apropiación Social del Conocimiento 82

6.4.4 Apropiación Social del Conocimiento, Memoria y Paz..... 86

7. Conclusiones y recomendaciones 89

Referencias Bibliográficas 92

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Bibliografía seleccionada en las consultas.....	24
Tabla 2. Planificación del Seminario de Investigación Apropiación Social del Conocimiento en Colombia: un estado de la cuestión	28

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Metodología de seminario de Investigación.....	21
Figura 2. Bases de Datos Consultadas	22
Figura 3. Año de publicación.....	23
Figura 4. Categorías emergentes.....	23
Figura 5. Publicación de expectativa	30
Figura 6. Lanzamiento oficial y Postal Sonora.....	31
Figura 7. Convocatoria a las sesiones del seminario	32
Figura 8. Participación sesión 1	33
Figura 9. Participación sesión 2.....	35
Figura 10. Participación sesión 3.....	36
Figura 11. Participación sesión 4.....	38
Figura 12. Participación sesión 5.....	39
Figura 13. Participación sesión 6.....	41
Figura 14. Participación sesión 7.....	42
Figura 15. Participación sesión 8.....	43
Figura 16. Participación sesión 9.....	45
Figura 17. Formato de convocatoria en redes sociales	46
Figura 18. Imágenes de la sesión	47

Resumen

Título: Apropiación Social del Conocimiento en Colombia: un estado de la cuestión¹.

Autores: María Catalina Argüello Pimiento., Angie Paola Duran Ruiz., Lina María Jaimes Prada., Camila Alejandra Marín Gómez., Diego Andrés Viancha Pérez².

Palabras Claves: Apropiación Social del Conocimiento, Ciencias Sociales y Humanas, Sociedad.

Descripción:

En la actualidad, el acceso y la generación de conocimiento han alcanzado niveles sin precedentes, transformando la manera en que las sociedades interactúan con la información. Por tanto, la Apropiación Social del Conocimiento emerge como un concepto esencial, delineando el proceso mediante el cual la sociedad asume un rol activo en la comprensión, aplicación y difusión de la información; para tal aplicación, este seminario de investigación lleva a cabo una revisión documental de los últimos 10 años acerca de la Apropiación Social del Conocimiento en Colombia. Como resultado de la misma, se identificaron temas y discusiones principales, las cuales se abordaron en nueve sesiones divididas en las siguientes fases: “Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia”; “Debate Conceptual de la ASC en Colombia”; “Política Pública de ASC en Colombia”; y, por último, “Experiencias de ASC en Colombia”. Como resultado se obtienen distintas reflexiones en torno a la ASC como objeto de frontera, los vacíos epistemológicos en su implementación; además, se identifican las dos áreas con mayor aplicación dentro de las ciencias sociales: la educación y la comunicación. Asimismo, las diversas críticas para la implementación y evaluación de procesos de ASC que contribuyen a la democratización del conocimiento futuro.

¹ Trabajo de Grado.

² Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Trabajo Social. Trabajo Social. Directora: Andrea Prado Blanco
Magíster en Administración Pública. Codirector: Juan Sebastián Correa. Trabajador Social y Filósofo

Abstract

Title: Social Appropriation of Knowledge in Colombia: a state of the art³

Author: María Catalina Argüello Pimiento., Angie Paola Duran Ruiz., Lina María Jaimes Prada., Camila Alejandra Marín Gómez., Diego Andrés Viancha Pérez⁴.

Key Words: Social Appropriation of Knowledge, Social and Human Sciences, Society.

Description:

Nowadays, the access and production of knowledge have reached unprecedented levels, transforming how societies interact with information. Hence, the Social Appropriation of Knowledge (ASC in Spanish) emerges as an essential concept, outlining the process through which society plays an active role in the understanding, application, and diffusion of information; to develop this paper, we framed it within the methodology of Research Seminary, carrying out a documentary revision about the last ten (10) years of ASC in Colombia. The results obtained from this revision were the identification of topics and main discussions, which were presented in nine sessions divided into the following phases: Origins and precedents of the ASC in Colombia (phase one), Conceptual debate of the ASC in Colombia (phase two), Public policy in Colombia (phase three), and Experiences of the ASC in Colombia (phase four). As a result, we reflected upon the ASC as a boundary object, the epistemological voids of its implementation, the identification of the two main areas of application within social sciences (education and communication), as well as the various criticisms for the implementation and evaluation of the ASC, which contribute to democratizing further knowledge.

³ Degree Work

⁴ Faculty of Human Sciences. School of Social Work. Social Work. Directress: Andrea Prado Blanco
Master in Public Administration. Co-director: Juan Sebastián Correa. Social Worker and Philosopher

1. Introducción

La sociedad contemporánea le otorga gran relevancia al conocimiento, a las formas de conseguirlo y clasificarlo. Esa relación sociedad-conocimiento ha propiciado nuevas formas de interacción con el conocimiento mismo, así como la necesidad de recrear estructuras, políticas públicas e instituciones para regularlo. En el ámbito del llamado conocimiento científico, a pesar del carácter universal y objetivo que se le atribuye, esa relación ha sido y sigue siendo concebida de manera instrumental, principalmente aplicada al progreso social y económico de las naciones; no obstante, se han establecido relaciones entre ciencia y poder muchas veces inequitativas e incoherentes con dicho propósito. Ante el cambio de paradigmas y la velocidad con que estas dinámicas se están transformando en el mundo virtual, las estructuras que tradicionalmente gestionan, crean y divulgan el conocimiento científico (como la academia, centros de ciencia y tecnología (CCyT), etc.), se están viendo presionadas a cambiar e innovar las formas y relaciones que establecen entre el conocimiento “válido científicamente” y las otras múltiples y diversas formas que existen de recrear saberes y conocimientos socialmente legitimados.

La Apropiación Social del Conocimiento (ASC) se ubica como una de las estrategias creadas para mediar esa relación sociedad-conocimiento, así como para gestar y promover la cultura científica en las personas, buscando atender la necesidad contemporánea de consolidar las tan aclamadas “sociedades del conocimiento”. La forma en que se ha establecido este concepto en el discurso y las agendas públicas, su evolución y las diversas disciplinas desde donde se reflexiona y acciona, vienen siendo de creciente interés para académicos y figuras de autoridad en asuntos de Ciencia Tecnología e innovación. Específicamente en el contexto colombiano, la noción de ASC se instauró en los años noventa con la Ley de Ciencia y Tecnología (1990), seguida de la Política de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2005), la Estrategia Nacional

de Apropiación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2010) y recientemente la Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la CTeI (2021) (Dueñas, 2022). En la última década, la ASC se ha convertido en un tema de diálogo y reflexión, así como de dudas y tensiones, tanto porque es un tema emergente, como porque se ha convertido en un “requisito” para proyectos de investigación y comunicación del conocimiento. Ante esto, se identifica el potencial de investigar este concepto y ponerlo en cuestión desde la perspectiva de las Ciencias Sociales y Humanas (CSH). Por tanto, el presente seminario propone explorar, mediante una revisión documental, el término de ASC dentro del contexto colombiano en los años recientes, estableciendo el periodo 2010-2022 para la búsqueda y clasificación de artículos científicos disponibles en bases de datos.

En ese sentido, este documento constituye el informe final de dicha investigación, su fundamentación, el enfoque metodológico y el plan operativo correspondiente, así como los resultados, hallazgos, conclusiones y recomendaciones emergentes en su implementación. Para tal fin, primero se presentan la justificación y el planteamiento del problema destacando la importancia de investigar el término desde la perspectiva de las CSH, así como las tensiones y discusiones que emergen de su implementación en política pública y en proyectos de desarrollo e innovación. Posteriormente, se describe la metodología de investigación documental que orienta el seminario, la cual se basa en los lineamientos dados por la Universidad Industrial de Santander para esta modalidad de trabajo de grado, especificando los objetivos y el plan operativo para su desarrollo durante el segundo semestre académico del 2023.

Como resultado de la revisión bibliográfica y documental, se estructura el plan de trabajo a partir de fases que permitieron abordar de forma ordenada la discusión: partiendo por los orígenes y antecedentes de la ASC; seguido por los debates teóricos y conceptuales alrededor del mismo;

siguiendo con un recorrido de la ASC dentro de la política científica, observando los imaginarios y las concepciones que se le atribuyen al término; y, finalmente, abordando experiencias en ASC que configuran nuevas formas de comprenderla así como los aportes que se han hecho desde diversas áreas de CSH.

En el capítulo posterior, se presenta la ejecución de las sesiones del seminario de investigación, señalando los elementos principales de la discusión documental y los hallazgos de cada fase. Se incluyen elementos del contexto metodológico que enriquecieron la discusión, como los aportes hechos por personas invitadas a las sesiones y otras experiencias que fueron puestas en consideración.

Entre las principales conclusiones recogidas se identifica el poco sustento teórico y conceptual que tuvo el término desde su adopción en el informe “Colombia al filo de la Oportunidad” propuesto por la Misión de Sabios en 1993, puesto que no se puntualizó su definición, alcances y operatividad, así como tampoco sus diferencias con otros términos ya utilizados, tales como la Divulgación Científica o la Popularización de la Ciencia y Tecnología (CyT). Asimismo, haciendo alusión a los debates teóricos y conceptuales, se cuestionan y discuten los modelos bajo los que se comprende la ASC en su relación con el uso del conocimiento y la población; identificando diversas posturas de autores que proponen ver los procesos de ASC a la luz de las relaciones de poder e intereses ya establecidos de ciertos grupos sociales que tradicionalmente han tenido voz y voto en estos escenarios, así como discusiones frente a lo institucional, la historia y conceptualización que ha tenido la ASC y los principios bajo los cuales se debería resignificar la manera de llevarla a cabo, teniendo en cuenta un reconocimiento de los contextos y la población.

Por otro lado, desde la política pública se observan los avances realizados por algunos países de América Latina en el campo de la ASC y desde Colombia, principalmente se evidencia el proceso histórico que ha llevado el país en este tema, siendo el primero en la región que implementa una política pública de Apropiación Social del Conocimiento. Abordando la fase de política pública con base a la literatura consultada surgen críticas que aportan a la reflexión respecto los ítems de evaluación de análisis cuantitativo con los cuales se evalúa la política, en los que se incluyen aspectos como el presupuesto destinado, el alcance y la finalidad, pues se evidencia que estos no son suficientes para evaluar procesos de ASC con un impacto significativo.

Por otra parte, se evidenció desde las CSH que la comunicación y la educación son las áreas donde hay un mayor abordaje de experiencias de ASC. En relación con los contextos de la educación primaria, media y básica, se hace necesario transitar hacia la idea de la ciencia como un proceso de aprendizaje, en el que se incluye otro tipo de conocimientos aparte del científico y técnico, como aquel que surge de la experiencia permitiendo que los niños, niñas y adolescentes sean percibidos como sujetos activos en el proceso de construcción del conocimiento.

En este mismo orden de ideas, la revisión bibliográfica permite vislumbrar las reflexiones en torno al rol de las Universidades como gestoras del conocimiento y dinamizadoras de estas estrategias, la promoción del diálogo interdisciplinario entre actores para fortalecer los procesos ya realizados en materia de CyT y la generación de recomendaciones a futuros proyectos. Por ende, se confirma el enfoque entorno a que las Instituciones de Educación Superior (IES) adopten una visión de ASC que oriente sus procesos educativos y sociales hacia la generación de aportes al desarrollo territorial, la comprensión de la realidad y la mejora en la calidad de vida.

Por último, se identificó dentro de las experiencias referenciadas que la comunicación resulta una herramienta primordial para comprender y dinamizar las relaciones y alcances de la

ASC, en tanto no solo se limita a acciones de producción y divulgación de contenidos, sino que también tiene el potencial de aportar al análisis de la realidad y de las relaciones sociales intermediarias en estos procesos, resultando influyentes al momento de estructurar iniciativas que se identifiquen bajo principios democráticos y participativos.

2. Justificación

Las distintas concepciones que giran en torno a la ASC justifican la necesidad de explorar en el universo de nociones e imaginarios tejidos sobre ella, tanto en el ámbito de la política pública -en donde se originó-, como en las críticas surgidas desde las experiencias de ASC desde los territorios y la academia; específicamente, desde la CSH, debido a las posibilidades que tiene el ámbito social en el marco de un modelo democrático. Ante esto, Gutiérrez, Hincapié y Sánchez (2020) mencionan que:

El desafío planteado, especialmente para las ciencias sociales, es promover la recuperación de la noción de ASC en el sentido amplio otorgado a partir del derecho a la inclusión, en medio de las posibilidades y limitaciones que le enmarca y orienta la institucionalidad para, de manera proactiva, en escenarios de conflicto y paz, contribuir a gestar democracia participativa desde intervenciones sociales contextualizadas, pertinentes, acordes a las necesidades, demandas y deseos de los sujetos, individual o colectivamente considerados (p.131).

Asimismo, para entender los ejercicios de participación social en los procesos de ASC, es clave la construcción de ciudadanía y saberes colectivos que permitan entretejer un eje de reflexión más allá de lo que tradicionalmente se le atribuye a la academia, defendiendo su carácter democrático y su capacidad de articulación con diferentes formas de conocimiento, pues así “permite, en medio de la tensión ciencia y poder, superar la dicotomía conocimiento experto y no experto” (Gutiérrez, et al. 2020, p.123). Desde diferentes discursos, permite cuestionar y aportar como herramienta crítica ante los procesos sociales y las dinámicas actuales en torno a la gestión del conocimiento; no obstante, esta dinámica ha sido cambiante y ha adoptado sentidos y criterios distintos en las formas de ser abordada de acuerdo a cada época y territorio.

Situarse desde un discurso resulta pertinente para situar la lectura que se realice del tema; para este caso, se asume una postura crítica frente a modelos que refuerzan relaciones de poder desigual y que reducen el conocimiento meramente a una condición como mercancía útil para comprensión y acceso de pocos. Ante esto Gutiérrez, et al. (2020) plantean una serie de contradicciones que representa la ASC como escenario de múltiples tensiones, poniendo en discusión los fines y estrategias sobre las formas en que se ha asumido, particularmente aquella:

concepción vertical de la construcción del conocimiento y ambigüedad en la concepción de apropiación, en oposición con su construcción vinculante; asc para promover “desarrollo” (¿cuál: económico y/o social?), según su valor de uso o de troca mediante generación de riqueza, privilegios y beneficios (p.122).

El debate que se puede dar al respecto convoca el quehacer de las Ciencias Sociales como un espacio para dudar, analizar, reflexionar y proponer formas de abordar la ASC; tanto como actividad del sistema político-institucional o, como estrategia vinculante, democrática y participativa (Gutiérrez, et al. 2020, p. 122). En ese sentido, la discusión es pertinente desde el ejercicio reflexivo propio del Trabajo Social, respecto a estos cuestionamientos: ¿Cómo se establecen las relaciones sociales en estos escenarios?, ¿De qué manera se entiende y articula la ASC con diversos entornos y culturas, a la vez que enriquece el intercambio interdisciplinar con las CSH?

3. Planteamiento del problema

La ASC se configura como objeto de investigación partiendo del carácter emergente del concepto y las pocas bases teóricas que lo sustentan, haciendo que su definición se caracterice por tener diferentes matices; algunas de estas perspectivas, se derivan de los mismos grupos sociales

que se organizan alrededor del conocimiento y la ciencia, quienes tienen acceso a privilegios económicos, políticos, culturales, etc., y resultan influyentes en la forma como se asume el asunto, de acuerdo con Daza (2013), se debe “(...) pensar qué actores e intereses están en juego, por qué se adopta una definición frente a otra, qué mecanismos de estandarización se utilizan y qué y a quienes se silencia e invisibiliza” (p.50). En cualquier caso, aunque los enfoques y formas sean diversas, se identifican pretensiones similares ante el propósito de propiciar un uso colectivo del conocimiento y brindar estrategias que fomenten la participación de la ciudadanía en su gestión, creación y apropiación.

Para esta revisión documental, se sitúa la mirada en América Latina y, principalmente, en Colombia y su Política Pública de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología, entendiendo que:

En Colombia, apropiación social de conocimiento —asc— no es una noción unívoca, ni convergente, que convoque acuerdos básicos sobre su concepción, forma operativa, limitaciones, horizontes de sentido o imagen objetivo. Al contrario, se constituye en un escenario tenso, fruto de las múltiples contradicciones que abriga desde sus orígenes, la ausencia de fundamentos, la presencia de diversas imprecisiones, maneras de asumirse y, a la vez, variadas potencialidades (Gutiérrez, Hincapié y Sánchez, 2020, p.115).

Al respecto, la literatura indica que se han posicionado dos grandes formas de entender la ASC. La primera, enmarcada en el *modelo de déficit* en el que se sustentan acciones de divulgación y comunicación del conocimiento con comunidades consideradas “carentes” de formación. Dentro de este modelo, se promueve la mera transferencia del conocimiento e instaura dinámicas de poder vertical entre el saber científicamente válido y los diversos saberes que se gestan en las comunidades, así como entre los actores científicos y la población (Pabón, 2018).

El segundo modelo es el *modelo democrático*, el cual amplía la visión de la ASC y permite comprender que el conocimiento es diverso. Asimismo, reconoce a las personas como sujetos poseedores de saber y experticia, además de valores e intereses que son útiles en la reflexión sobre la aplicación de la ciencia en contextos sociales específicos (Lozano, 2005 como se cita en Pabón, 2018).

Ante esto Gutiérrez, et al (2020) mencionan que:

(...) emerge la potencialidad de la asc como estrategia promisoría para que, desde los procesos de intervención social vinculantes, se gesten ciudadanos participativos y democráticos que, en ejercicio de sus múltiples ciudadanías, co-construyan comunidades activas y solidarias generadoras de conocimiento socialmente útil (p.130).

Por ello, es relevante reconocer primero, la forma en que se han configurado estos dos modelos, cómo emergen y se consolidan en las políticas públicas de ciencia y tecnología, así como su evolución durante la última década, permitiendo situar esta revisión y su posterior reflexión en un contexto nacional específico. Asimismo, se observa cómo evoluciona el debate conceptual y teórico, mientras que se consolidan políticas públicas de ciencia y tecnología que pretenden dar lineamientos y orientaciones para su implementación. Finalmente, se registran y ordenan algunas de las discusiones emergentes desde las CSH, especialmente desde la comunicación y la educación, sin perder la mirada crítica del Trabajo Social.

En este contexto, surgen las siguientes preguntas: ¿Cómo se aborda la apropiación social del conocimiento en Colombia, específicamente en la literatura publicada desde las Ciencias Sociales y Humanas? y ¿Qué tendencias y vacíos hay en la literatura en bases de datos sobre el tema, comprendiendo los años del 2010 hasta el 2022? Ante esto, se considera pertinente realizar una revisión documental, que permita ofrecer un panorama de los ejes de discusión que se plantean

desde la ASC como tema emergente, y que, a su vez nutre las reflexiones desde las CSH y el quehacer del ejercicio profesional del Trabajo Social desde una perspectiva acorde a intereses colectivos y propiciando diálogo de saberes, y cuestionando las barreras que limitan los procesos de ASC.

4. Metodología

A continuación, se presenta la metodología del seminario de investigación, la cual comprende los objetivos, el proceso metodológico abordado, el proceso de selección del tema, la revisión de bibliografía, y finalmente, el plan de trabajo que precisa la planificación de temáticas, sesiones y roles dentro del seminario.

4.1 Objetivos

4.1.1. Objetivo General

Construir un estado del arte sobre la Apropiación Social del Conocimiento, específicamente en el área de Ciencias Sociales y Humanas, a través de una revisión documental de la bibliografía publicada en Colombia durante el periodo 2010- 2022, con la finalidad de identificar las tendencias y vacíos en la literatura.

4.1.2. Objetivos Específicos

Indagar los debates teóricos y conceptuales que se han propuesto sobre Apropiación Social del Conocimiento en Ciencias Sociales y Humanas desde su aparición en Colombia hasta la actualidad.

Identificar la influencia de la política pública de Apropiación Social del Conocimiento en el surgimiento de los debates conceptuales del contexto colombiano.

Explorar el abordaje y comprensión de la Apropiación Social del Conocimiento en las diferentes experiencias y sus aportes desde diversas áreas de Ciencias Sociales y Humanas.

4.2 Proceso metodológico

El enfoque por el cual se abordó el presente seminario es el enfoque de investigación documental, el cual procura obtener, seleccionar, compilar, organizar, interpretar y analizar información sobre un objeto de estudio a partir de fuentes documentales; tales como artículos, libros, entre otros. Por tanto, la investigación documental es muy usada en las Ciencias Sociales y es característica del modelo de investigación cualitativa. Acorde a lo anterior, Vélez y Galeano (2002) mencionan:

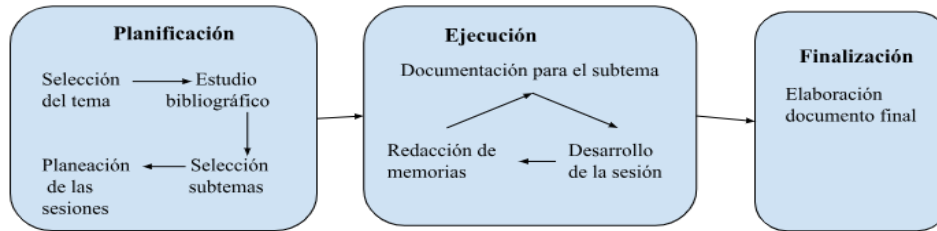
Un estado del arte es una investigación documental, a partir de la cual se recupera y trasciende reflexivamente el conocimiento acumulado sobre determinado objeto de estudio. Es una investigación sobre la producción —investigativa, teórica o metodológica— existente acerca de determinado tema para develar desde ella, la dinámica y lógica presentes en la descripción, explicación o interpretación que del fenómeno en cuestión hacen los teóricos o investigadores (p.1).

Así bien, esta investigación documental es de tipo exploratoria y busca comprender e identificar las tendencias y vacíos en la literatura sobre ASC en Colombia, enfocándose en las CSH. Para llevar a cabo el Seminario de Investigación satisfactoriamente, se realiza una adecuada planeación y organización con el propósito de garantizar la fluidez de las sesiones y el cumplimiento de los objetivos planteados para el seminario. Para este fin, se define la metodología

a desarrollar, la cual está esquematizada en la Figura 1. Como se observa, la dinámica del seminario se agrupa en tres grandes etapas o grupos de actividades: planeación, ejecución y finalización. Todas se relacionan entre sí y cada una depende de la anterior.

Figura 1.

Metodología de seminario de Investigación



Nota: Elaboración propia adaptada de “Lineamientos para el seminario de investigación como modalidad para el desarrollo del trabajo de grado UIS” (2007).

4.3 Selección del tema

La planeación del seminario de investigación se desarrolla alrededor de un tema específico, cuyo abordaje desde la investigación buscaba generar interés y motivación para participantes externos; por tanto, al ser un tema nuevo, se articula esta motivación a una estrategia de comunicación que facilitó divulgar y convocar un espacio de reflexión abierto al público. Los aspectos que se tuvieron en cuenta para la selección del tema fueron:

- Intereses de los participantes
- Estudio previo sobre el tema
- Nivel de formación de los participantes
- La orientación y perfil del director

4.4 Estudio bibliográfico

En el caso específico de este seminario, el interés surgió al terminar el primer ciclo del Semillero de Investigación Pluriverso, un espacio de investigación formativa con estudiantes de Trabajo Social que, durante casi un año, propició reflexiones introductorias a la ASC partiendo de la experiencia previa de docentes orientadoras. A partir de allí, se establecieron criterios para una búsqueda bibliográfica más precisa, siguiendo estos dos requisitos:

1. Artículos o capítulos de libros publicados entre el 2010 al 2022 en donde el título o resumen mencionará el concepto de “Apropiación Social del Conocimiento”.
2. Los artículos deben ser publicados en Colombia o tratar el concepto de ASC en el país.

Posteriormente, para la búsqueda y selección de documentos, se revisaron bases de datos y catálogos como: ProQuest, Jstor, Scielo, Digitalia, Library, Google Scholar, y recursos electrónicos de universidades como la UPTC, la Pontificia Bolivariana, y la Universidad EAFIT. Como resultado de esta búsqueda se seleccionaron 42 documentos entre los cuales hay 7 secciones o capítulos de libros y 35 artículos.

Figura 2.

Bases de Datos Consultadas



En relación con los años de publicación de los artículos en el estudio bibliográfico, se identificó que son los años del 2011, 2021 y 2022 los que tienen un número mayor de publicaciones.

Figura 3.

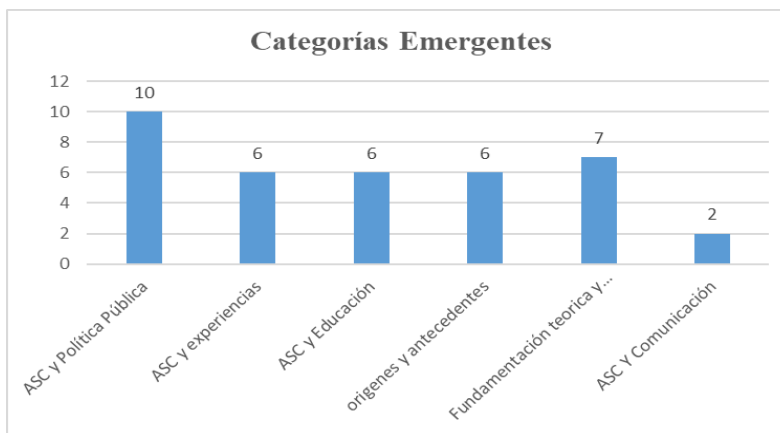
Año de publicación



Uno de los hallazgos evidenciados durante el estudio bibliográfico fue encontrar un gran número de artículos donde se abordaban los debates conceptuales alrededor de la ASC, así como sobre la política pública, por lo tanto, fueron dos subtemas principales abordados en el seminario. Asimismo, fue necesario incluir bibliografía que documenta los antecedentes y orígenes del concepto en el país. Por último, se incluyeron experiencias de ASC desde las CSH donde se identificó que este tema era ampliamente abordado desde la educación y la comunicación.

Figura 4

Categorías emergentes



Como resultado del estudio bibliográfico se tuvieron en cuenta los siguientes artículos que serán abordados en el plan de trabajo del seminario de investigación.

Tabla 1.

Bibliografía seleccionada en las consultas

N°	Artículo	Año	País
1	Política de apropiación social del conocimiento: Una apuesta por la ciencia al servicio de las comunidades.	2020	Colombia
2	Los lugares de la memoria histórica de San Martín de los Llanos, un proceso de caracterización a partir de los silencios. Acercamiento de resultados investigativos sobre la memoria histórica realizada en el territorio.	2022	Colombia
3	Apropiación Social del conocimiento, investigación participativa y construcción de paz.	2021	Colombia
4	Cuando la apropiación social de la ciencia y tecnología es objeto de «gestión». Una reflexión desde el caso colombiano.	2016	Colombia
5	Gestión de la Investigación Universitaria: un escenario académico para la apropiación social del conocimiento.	2015	Colombia
6	Recomendaciones a la política y a la estrategia de Apropiación Social de Ciencias, Tecnología e Innovación (ASCTI) en Colombia. Una mirada desde el V foro nacional ASCTI.	2016	Colombia
7	Trabajo Social y apropiación social del conocimiento científico en contextos educativos rurales: la experiencia de Investigadores por Naturaleza.	2022	Colombia
8	Actividades hacia “otros públicos” Entre la difusión, la apropiación y la gobernanza de la ciencia y la tecnología.	2013	Colombia
9	La apropiación social de la ciencia y la tecnología como un objeto de frontera.	2013	Brasil
10	Apropiación Social del Conocimiento en Colombia. Una interpretación desde la política pública (1990-2021).	2022	Colombia
11	Cómo medir la apropiación social de la ciencia y la tecnología: la definición de indicadores como problema.	2021	Colombia
12	Los orígenes del discurso de Apropiación Social de la Ciencias y la Tecnología en Colombia.	2017	Colombia

13	Hallazgos iniciales sobre el estado del arte de la Apropiación Social del Conocimiento.	2014	Colombia
14	La apropiación social de la ciencia y la tecnología como eslogan: un análisis del caso colombiano.	2017	Colombia
15	Transferencia e intercambio: cuando el río suena... reflexiones para pensar el rumbo de la política de apropiación del conocimiento en Colombia.	2016	Colombia
16	La comunicación de la ciencia y la tecnología como herramienta para la apropiación social del conocimiento y la innovación.	2019	México
17	Apropiación social de conocimiento: tensiones y posibilidades	2018	Colombia
18	Profes Transmedia: docentes en búsqueda de narrativas para la apropiación social del conocimiento. Parte 1. Hacia la construcción de otras relaciones posibles: Apropiación social del conocimiento y Narrativas Transmedia en educación.	2018	Colombia
19	Los retos de la comunicación en la apropiación social del conocimiento, en algunas experiencias significativas de innovación social en Medellín.	2015	Colombia
20	La apropiación social de la ciencia y la tecnología en la literatura iberoamericana. Una revisión entre 2000 y 2010	2012	Desde Colombia hacia Iberoamérica
21	La Apropiación Social de la Ciencia, la tecnología y la innovación (ASCTI): Políticas y prácticas en Chile, Colombia, Ecuador y Perú.	2016	Colombia
22	Apropiación social del conocimiento: una nueva dimensión de los archivos.	2012	Colombia
23	Origen de la política científica y tecnológica en Colombia: Colciencias y su papel en la transferencia del modelo internacional de "política científica".	2013	Colombia
24	Apropiación social del conocimiento: una aproximación teórica y perspectivas para Colombia.	2018	Colombia
25	La construcción de la sociedad del conocimiento y las políticas públicas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	2011	Colombia
26	Apropiación social de la ciencia y la tecnología: Barreras (IN) franqueables entre investigadores y sociedad.	2021	Colombia
27	Creencias de docentes de preescolar sobre ciencia y tecnología: desafíos para la apropiación social del conocimiento en la infancia.	2022	Colombia

28	Actividades de apropiación social de la ciencia y la tecnología y los espacios de encuentro con los públicos en Colombia una mirada a los proyectos apoyados por COLCIENCIAS 2005 – 2010.	2011	Colombia
29	Una aproximación al concepto de apropiación social del conocimiento desde los conocimientos tradicionales de las comunidades afrocolombianas e indígenas.	2017	Colombia
30	Gestión del conocimiento en las Instituciones de Educación Superior para la apropiación social del conocimiento.	2021	Colombia
31	Tensiones y convergencias en torno a la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia.	2010	
32	La Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología.	2011	Colombia
33	Conocimiento y políticas de lo público. Una contribución a la definición de la Apropiación Social del Conocimiento desde el campo de la política pública.	2011	Colombia
34	JUVENTUDES, CONOCIMIENTO Y POLÍTICAS UNA EXPERIENCIA DE APROPIACIÓN SOCIAL DE CONOCIMIENTO (ASC) EN LA VIRTUALIDAD.	2022	Colombia
35	Deconstruyendo el modelo deficitario de la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia: el caso de la cartilla “Las Maticas de mi Huerta”.	2012	Brasil
36	Tendencias en la investigación en ASCTI en Colombia: algunos avances, obstáculos y desafíos.	2010	Colombia
37	Apropiación social de la ciencia y la tecnología en Medellín: contribuciones al debate sobre su evaluación.	2020	Colombia
38	La construcción de la sociedad del conocimiento y las políticas públicas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	2011	Colombia

4.5 Plan de trabajo

Teniendo en cuenta la información seleccionada para el desarrollo de las sesiones del seminario, se agrupó la literatura disponible en cuatro fases temáticas y se estableció abordarlas en una planeación para realizar nueve sesiones divididas así:

1. Primera fase: Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia (sesión 1)

2. Segunda Fase: Debate Conceptual de la ASC en Colombia (sesión 2 y 3)
3. Tercera Fase: Política Pública de ASC en Colombia (sesión 4 y 5)
4. Cuarta Fase: Experiencias de ASC en Colombia (sesiones 6 al 9)

Es importante mencionar que cada fase se corresponde con los objetivos específicos de la investigación, y que el número de sesiones fue definido de acuerdo con la cantidad de artículos y documentos correspondientes a cada grupo temático; así mismo, se establecieron los roles de cada participante en cada sesión, indicando quiénes harían de relator, correlator y protocolante como roles principales. Durante la marcha, se establecieron dos roles complementarios para apoyar la logística relativa al carácter híbrido del seminario, en espacios virtuales y presenciales; así, estas personas estuvieron al tanto de la conectividad y peticiones de los asistentes virtuales, así como de los presenciales, facilitando el seguimiento a la asistencia de participantes.

Tabla 2.

Planificación del Seminario de Investigación Apropiación Social del Conocimiento en Colombia: un estado de la cuestión

FASE	OBJETIVO	SESIÓN	RELATORA	CORRELATORA	PROTOCOLANTE	FECHA PROPUESTA
Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia		Sesión 1: Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia	Angie Durán	Lina Jaimes	Diego Viancha	5 de septiembre
Debate Conceptual de la ASC en Colombia	Indagar los debates teóricos y conceptuales que se han propuesto sobre Apropiación Social del Conocimiento en Ciencias Sociales y Humanas desde su aparición en Colombia hasta la actualidad.	Sesión 2: Los inicios conceptuales y del discurso de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia.	Catalina Argüello	Angie Durán	Camila Marín	12 de septiembre
		Sesión 3: Debate conceptual de la Apropiación Social del Conocimiento: un término en discusión.	Lina Jaimes	Catalina Argüello	Angie Durán	19 de septiembre
Política Pública de ASC en Colombia	Identificar la influencia de la política pública de Apropiación Social del Conocimiento en el surgimiento de los debates conceptuales del contexto colombiano.	Sesión 4: ¿Ciencias Sociales como impulso de Apropiación Social de Conocimiento en Colombia?	Diego Viancha	Camila Marín	Lina Jaimes	10 de octubre
		Sesión 5: Una revisión en los avances y reflexiones desde la implementación de la política pública de ASCTI.	Camila Marín	Diego Viancha	Catalina Argüello	10 de octubre

Experiencias de ASC en Colombia

Explorar el abordaje y comprensión de la Apropiación Social del Conocimiento en las diferentes experiencias y sus aportes desde diversas áreas de Ciencias Sociales y Humanas.

Sesión 6: Experiencias desde las Ciencias Sociales Humanas en cuanto a la Apropiación social del conocimiento desde la educación primaria, básica y media.

Angie Durán

Lina Jaimes

Diego Viancha

17 de octubre

Sesión 7: Experiencias desde las Ciencias Sociales y Humanas en cuanto a la Apropiación social del conocimiento desde la educación primaria, básica y media: ¿Cómo se concibe y se apropia el conocimiento desde la educación?

Catalina Argüello

Angie Durán

Camila Marín

17 de octubre

Sesión 8: Experiencias desde las Ciencias Sociales y Humanas.

Lina Jaimes

Catalina Argüello

Diego Viancha

24 de octubre

Sesión 9: Experiencias y perspectivas de intervención desde las Ciencias Sociales y Humanas.

Camila Marín

Diego Viancha

Angie Durán

31 de octubre

5. Ejecución del seminario de investigación

5.1 Preparación preliminar y estrategia de comunicación

En lo que se configura como una fase preparatoria, el equipo de investigación realizó la lectura rigurosa de la bibliografía, la clasificó y organizó, diseñando los planes de sesión correspondientes al plan de trabajo. Por su parte, se decidió hacer un seminario en modalidad híbrida abierto al público, para lo cual se planteó una estrategia de comunicación que facilitara su difusión desde redes sociales creando expectativas para motivar al público objetivo. Toda la estrategia digital se realizó desde el Instagram del semillero de Investigación Pluriverso⁵, al que estaban vinculados los miembros del seminario.

Figura 5.

Publicación de expectativa



Nota: Instagram Semillero_pluriverso

⁵Para conocer más, ver: https://www.instagram.com/semillero_pluriverso?igsh=MXNsbWE2MHRrOWVtaw==

Un par de días después se realizó el lanzamiento oficial por este mismo medio, por medio un carrusel de tres imágenes con la información completa donde se presentaron los temas, los participantes, la hora y el lugar de los encuentros; además, se vinculó un código QR para facilitar la inscripción y se propuso la entrega de un certificado por la asistencia a un 70% de las sesiones, como estímulo para incentivar la participación de la comunidad UIS y personas externas. En ese sentido, se continuó con la estrategia de divulgación, realizando un reel con contenido específico sobre el tema de ASC y puntos claves para brindar más claridad sobre el tema.

Figura 6.

Lanzamiento oficial y Postal Sonora



Nota: Imágenes publicadas originalmente en el Instagram del Semillero_pluriverso

Finalmente, para cada una de las sesiones se realizaron piezas gráficas que se publicaron días previos a cada encuentro con el fin de fortalecer la convocatoria y recordar la programación; adicionalmente, esta estrategia se complementó enviando recordatorios por correo electrónico a las personas inscritas y participantes.

Figura 7.

Convocatoria a las sesiones del seminario



Vale reiterar que las sesiones del seminario se realizaron de forma híbrida (presencial y virtual), destacando que esta estrategia facilitó que estudiantes de sedes regionales de la universidad, particularmente desde la sede de Málaga, pudieron participar. Como parte de la estrategia de comunicación, también se propuso la creación de un blog⁶ que además fue resultado del Seminario, el cual funciona como repositorio digital y académico -con acceso libre- a toda la documentación de soporte de esta investigación. Allí, también quedaron consignadas las presentaciones y protocolos de cada sesión, facilitando el acceso a este material, no solamente durante la ejecución, sino de manera permanente en la plataforma.

⁶ Enlace de acceso al blog del Seminario de Investigación “Apropiación Social del conocimiento: un estado de la cuestión” <https://pluriversouis.wixsite.com/semillero-pluriverso/blank>

5.2. Primera fase: Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia

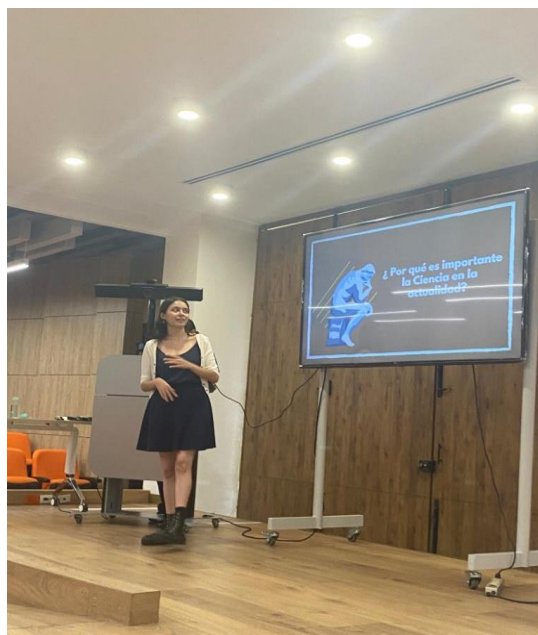
5.2.1. Sesión 1: Orígenes y Antecedentes de la ASC en Colombia

La primera sesión fue llevada a cabo el martes 5 de septiembre del 2023 y abordó el tema “Orígenes y antecedentes de la Apropriación Social del Conocimiento en Colombia”. La relatoría de la sesión estuvo a cargo de la estudiante Angie Paola Duran Ruiz, María Catalina Arguello Pimiento en la correlatoria y Diego Andrés Viancha protocolante. Esta sesión se realizó en la sala Jorge Zalamea e inició a las 2:45 p.m. con una duración de dos horas aproximadamente y contó con 14 participantes.

En primer lugar, se realizó una introducción al seminario por parte de la directora de Proyecto de Grado, la profesora Andrea Prado y Codirector Sebastián Correa, seguido de esto se abordó la temática.

Figura 8.

Participación sesión 1



Los artículos abordados durante la sesión fueron:

- El primer artículo de las autoras Daza y Lozano (2013), titulado “Actividades hacia ‘otros públicos’: entre la difusión, la apropiación y la gobernanza de la ciencia y la tecnología” publicado en el 2013 en el libro “Colciencias cuarenta años: entre la legitimidad, la normatividad y la práctica” por parte del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- El segundo artículo de la autora Nupia (2013) con su artículo “Origen de la política científica y tecnológica en Colombia: Colciencias y su papel en la transferencia del modelo internacional de política científica” publicado en el 2013 en el libro “Colciencias cuarenta años: entre la legitimidad, la normatividad y la práctica”.
- El tercer artículo de la autora Dueñas (2022), titulado “Apropiación Social del Conocimiento en Colombia. Una interpretación desde la política pública (1990-2021)” publicado en el 2022.
- Seguido se encuentra el artículo “Tensiones y convergencias en torno a la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia” publicado por los autores Franco y Pérez (2010), en el libro “Deslocalizando la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia. Aportes desde prácticas diversas” del Centro de Innovación para la apropiación social de la ciencia y la tecnología.
- Por último, ubicamos el artículo “Apropiación social de conocimiento: tensiones y posibilidades” de Gutiérrez, Hincapié y Sánchez (2020).

5.3. Segunda Fase: Debate Conceptual de la ASC en Colombia

5.3.1. Sesión 2: Los inicios conceptuales y del discurso de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia

La segunda sesión fue realizada el día martes 12 de septiembre nuevamente en la sala Jorge Zalamea e inició a las 2:50 p.m. se abordó el tema de los inicios conceptuales y del discurso de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia, donde se realizó una revisión de

orígenes y debates teóricos, conceptuales y perspectivas de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología (ASCyT) en Colombia e Iberoamérica desde diversos autores, esta sesión estuvo a cargo de Catalina Argüello en la relatoría, Angie Ruiz en la correlatoria y Camila Marín protocolante, contó con 21 participantes.

Figura 9.

Participación sesión 2



Los artículos abordados durante la sesión fueron los siguientes:

- El primer artículo “Los orígenes del discurso de apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia”, escrito por Escobar (2017).
- El segundo artículo “La Apropiación Social de la Ciencia y Tecnología en la Literatura Iberoamericana. Una revisión entre 2000 y 2010”. Escrito por Lozado y Pérez (2012).
- El tercer artículo “Apropiación social del conocimiento: una aproximación teórica y perspectivas para Colombia” de Pabón (2018).
- Por último, el artículo “La apropiación social de la ciencia y la tecnología como eslogan: un análisis del caso colombiano” por Escobar (2017).

5.3.2. Sesión 3: Debate conceptual de la Apropiación Social del Conocimiento: un término en discusión

La tercera sesión se desarrolló el martes 19 de septiembre de 2023 en la sala Jorge Zalamea, inició a las 2:30 p.m. con una duración de aproximadamente dos horas y estuvo a cargo de la estudiante Lina Jaimes en la relatoría y Catalina Arguello a cargo de la correlatoría y Angie Ruiz protocolante. Esta sesión se desarrolló alrededor del Debate conceptual de la Apropiación Social del Conocimiento: un término en discusión teniendo en cuenta que la ASC ha tenido diversas vertientes y opiniones donde se emplearon distintos autores como fuentes principales de este debate, además de esto, se da una aproximación a los principales modelos de la ASC y retos para las CSH, este encuentro contó con 22 participantes.

Figura 10

Participación sesión 3



Los artículos abordados durante la sesión fueron los siguientes:

- “La Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología” de Olivé (2011).

- “La apropiación social del conocimiento y la tecnología como objeto de frontera” de Daza (2013).
- El artículo, “Una aproximación al concepto de Apropiación Social del Conocimiento: desde los conocimientos tradicionales de las comunidades afrocolombianas e indígenas” escrito por Quintero y Zamora (2017).
- El último artículo abordado en esta sesión se titula, “Tendencias en la investigación de ASCTI en Colombia: algunos avances, obstáculos y desafíos” escrito por Hermelin (2010).

5.4. Tercera Fase: Política Pública de ASC en Colombia

5.4.1. Sesión 4: ¿Ciencias Sociales como impulso de Apropiación Social de Conocimiento en Colombia?

En el camino de la realización de las sesiones del seminario de investigación se presentaron algunas dificultades, lo que provocó que no se llevara de la forma en la que se estaba realizando, debido a esto hubo una variación en el cronograma del seminario, donde se soluciona con una sesión doble, esto para cumplir con la planeación de fechas que se tenían estimadas sin dejar de lado la magnitud del contenido, contando con un breve descanso para continuar con la segunda sesión de la jornada para mantener el interés y concentración de los participantes. Las sesiones que se realizaron de esta forma fueron la sesión 4 y 5 que se realizaron el martes 10 de octubre, contando con la participación de 6 personas y una duración de tres horas y media.

La primera sesión estuvo a cargo de Diego Andrés Viancha en la relatoría, Camila Alejandra Marín en la correlatoria y Lina Jaimes protocolante. La sesión inició las 2:35 p.m. y duró una hora y veinte minutos aproximadamente, donde presentaba los avances de ASC en diferentes países y seguido de esto se expuso la Política Pública en Colombia, como se ha llevado a cabo a lo largo de los años, sus avances y las modificaciones que ha tenido.

Figura 11.

Participación sesión 4



Los artículos abordados durante la sesión fueron:

- El primer artículo titulado “Conocimiento y políticas de lo público: Una contribución a la definición de la Apropiación Social del conocimiento desde el campo de la política pública” por Maldonado (2011).
- El segundo artículo por Lozano et., al, (2016), llamado “La apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (ASCTI): políticas y prácticas en Chile, Colombia, Ecuador y Perú”.
- El tercer Artículo “Apropiación Social de la ciencia y la tecnología en Medellín: contribuciones al debate sobre su evaluación” publicado por Mejía, Londoño y Quintero (2021).
- Por último, Política de apropiación social del conocimiento: una apuesta por la ciencia al servicio de las comunidades por la revista de la Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico (EAFIT), publicado en el año 2020.

5.4.2. Sesión 5: Una revisión en los avances y reflexiones desde la implementación de la política pública de ASCTI

En esta sesión se realiza un análisis desde diversos autores a esta política, por lo cual se parte de reflexiones para pensar el rumbo de la política, los obstáculos que ha tenido para su desarrollo y algunas recomendaciones que permiten la superación de estos obstáculos. Además, desde la perspectiva de un autor se realiza un análisis del cómo se evalúa la política actualmente y se realizan recomendaciones en torno a esto. Esta sesión inició a las 4:10 p.m. del martes 10 de octubre después de un breve receso y tuvo una duración de 1 hora y 10 minutos.

Figura 12.

Participación sesión 5



Los artículos abordados durante la sesión fueron:

- “Transferencia e intercambio: cuando el río suena...Reflexiones para pensar el rumbo de la política de apropiación del conocimiento en Colombia” de Avellaneda (2016).

- “Recomendaciones a la política y a la estrategia de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación (ASCTI) en Colombia, una mirada desde el V foro nacional de ASCTI” escrito por Chingaté y Molano (2016).
- “La construcción de la sociedad del conocimiento y las políticas públicas de la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación” que tiene como autora a Palacio (2011).
- “Juventudes, conocimiento y políticas: Una experiencia de apropiación social del conocimiento (ASC) en la virtualidad” desarrollado por Jaime et., al. (2022).
- “Cómo medir la apropiación social de la ciencia y la tecnología: la definición de indicadores como problema” realizado por Ortiz (2021).
- “Apropiación social de la ciencia y la tecnología: barreras infranqueables entre investigadores y sociedad” que tiene como autoras a Peña y Londoño (2021).

5.5. Cuarta Fase: Experiencias de ASC en Colombia desde la Ciencias Sociales y Humanas

5.5.1. Sesión 6: Experiencias desde las ciencias sociales humanas en cuanto a la Apropiación social del conocimiento desde la educación primaria, básica y media

Esta sesión se realizó el martes 17 de octubre a las 2:30 p.m. en la Sala Jorge Zalamea. Contó con la participación de 10 personas, la relatoría estuvo a cargo de la estudiante Angie Ruiz, Lina Jaimés en la correlatoria y Diego Viancha como protocolante. Esta sesión abordó el tema de experiencias desde las ciencias sociales humanas en cuanto a la Apropiación social del conocimiento desde la educación primaria, básica, media y superior donde se expusieron diferentes experiencias de la ASC implementadas en el ámbito educativo. Esta sesión contó con la intervención de dos invitados pertenecientes a la Universidad La Gran Colombia de la ciudad de Bogotá quienes compartieron su experiencia desarrollada en un colegio de Cundinamarca donde llevaron a cabo una propuesta pedagógica.

Figura 13.

Participación sesión 6



Los textos abordados en la sexta sesión fueron:

- El primer artículo de los autores Escobar y García (2014), titulado “hallazgos iniciales sobre el estado del arte de la apropiación social del conocimiento” producto del “VII Encuentro Nacional de Experiencias en la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y II Congreso Nacional de Investigación en la Enseñanza de la Biología”
- El segundo artículo publicado por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP) titulado “Profes transmedia. Docentes en búsqueda de narrativas para la apropiación social del conocimiento” en el 2018.
- El último artículo de los autores Quevedo y Franco (2022), titulado “Creencias de docentes de preescolar sobre ciencia y tecnología: desafíos para la apropiación social del conocimiento en la infancia” publicado por la Revista Colombiana de Educación.

5.5.2. Sesión 7: Experiencias desde las Ciencias Sociales Humanas en cuanto a la Apropiación social del conocimiento desde la educación primaria, básica, media y superior: ¿Cómo se concibe y se apropia el conocimiento desde la educación?

El mismo día 17 de octubre se realiza la sesión número 7 a cargo de Catalina Argüello en la relatoría, Angie Ruiz en la correlatoria y Camila Marín protocolante, la cual continuó con otras experiencias de ASC desde el área educativa específicamente en la Educación Superior, donde se exploran algunas vivencias impulsadas desde la Educación Superior en contextos académicos rurales, esta sesión tuvo una duración de una hora y media contando con un receso entre la sesión 6 y 7, contó con la asistencia de 10 personas.

Figura 14.

Participación sesión 7



En esta sesión se abarcaron los siguientes artículos:

- Inicialmente el artículo titulado “Gestión de la Investigación Universitaria: un escenario académico para la apropiación social del conocimiento” de Becerra, Zárate y Rodríguez (2015).

- “Gestión del conocimiento en las Instituciones de Educación Superior para la apropiación social del conocimiento” escrito por Urrego, Gutiérrez y Jurado (2021).
- “Trabajo Social y apropiación social del conocimiento científico en contextos educativos rurales: la experiencia de Investigadores por Naturaleza” escrito por Correa y Prado (2022).

5.5.3. Sesión 8: Experiencias desde las Ciencias Sociales y Humanas (Comunicación)

La sesión número 8 a cargo de Lina Jaimes en la relatoría, Catalina Arguello correlatoria y Diego Viancha Protocolante. Esta sesión tuvo lugar en la Sala Jorge Zalamea el martes 24 de octubre con una duración de una hora y cuarenta minutos donde se continuó con experiencias en las CSH desde la comunicación y otros campos, brindando formas y herramientas para la comunicación y divulgación de la Apropiación Social del Conocimiento. Además de esto, se tuvo como invitada a la Comunicadora Social Mayra Duran quien estuvo vinculada en el ejercicio de comunicación del proyecto Investigadores por Naturaleza, aportando formas de comunicar y crear vínculos a partir de distintas herramientas y técnicas, para esta sesión participaron un total de 12 asistentes.

Figura 15.

Participación sesión 8



A continuación, se presentan los artículos abordados en la sesión 8:

- El primer artículo de la sesión se titula “La comunicación de la ciencia y la tecnología como herramienta para la apropiación social del conocimiento y la innovación” por García (2011).
- El segundo artículo, “Los retos de la comunicación en la apropiación social del conocimiento, en algunas experiencias significativas de innovación social en Medellín” por Jeillier, Carmona y Suárez (2015).
- El artículo, “Cuando la apropiación social de la ciencia y tecnología es objeto de “gestión”. Una reflexión desde el caso colombiano” por Arboleda y Daza (2015).
- Por último, el artículo “Apropiación social del conocimiento, investigación participativa y construcción de paz” Lozano et., al. (2021), expone una experiencia de un proyecto titulado “Escuela, territorio y posconflicto”.

5.5.4. Sesión 9: Experiencias y perspectivas de intervención desde las Ciencias Sociales y Humanas

En la sesión número 9 realizada el martes 31 de octubre se culminó con experiencias desde la memoria histórica además de algunas experiencias educativas y críticas sobre estas sobre la ASC desde las CSH, se contó con la participación de 12 personas.

Figura 16.

Participación sesión 9



A continuación, se presentan los artículos abordados en la sesión 9:

- “Los lugares de la memoria histórica de San Martín de los Llanos, un proceso de caracterización del territorio a partir de los silencios: Acercamiento de resultados investigativos sobre la memoria histórica realizada en el territorio” por Abril, Mayorga y Ayala (s.f).
- “Deconstruyendo el modelo deficitario de la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia: el caso de la cartilla “Las Maticas de mi Huerta ”desarrollado por Lozano, Pérez y Roatta (2012).
- “Apropiación social del conocimiento: Una nueva dimensión de los archivos" su autor es Marín (2012).

- Finalmente, el texto “Actividades de apropiación social de la ciencia y la tecnología y los espacios de encuentro con los públicos en Colombia. Una mirada a los proyectos apoyados por Colciencias 2005-2010” Escrito por Rátiva, Lozano y Maldonado.

Por último, para el cierre del seminario se llevó a cabo el conversatorio titulado: ¿Un nuevo campo de acción profesional? Trabajo Social y Apropiación Social del Conocimiento, el cual contó con la participación de las invitadas Liseth Campos y Sara Lizarazo trabajadoras sociales del instituto Humboldt y Erika Garcés trabajadora social del proyecto FINCO, la moderación del espacio la realizó la profesora Andrea Prado y Sebastián Correa. Durante el desarrollo del conversatorio se compartieron reflexiones y experiencias sobre el concepto de ASC y la relevancia del mismo en el ámbito profesional, además se realizó una ronda de preguntas por parte de los asistentes; para finalizar se dio entrega de los certificados de asistencia del seminario a las personas que tuvieron una participación activa del proceso.

Figura 17.

Formato de convocatoria en redes sociales



Figura 18.

Imágenes de la sesión



6. Hallazgos

Teniendo en cuenta la pregunta orientadora del presente seminario de investigación ¿Cómo se aborda la apropiación social del conocimiento en Colombia, específicamente en la literatura publicada desde las Ciencias Sociales y Humanas? y ¿Qué tendencias y vacíos hay en la literatura en bases de datos sobre el tema, comprendiendo los años del 2010 hasta el 2022?, en el estudio bibliográfico se identificaron cuatro momentos para organizar las reflexiones. Asimismo, lo expuesto en este capítulo tiene en cuenta los objetivos específicos y subtemas emergentes para facilitar el análisis.

A partir de las temáticas de cada una de las sesiones, los encuentros se orientaron a generar discusión sobre la bibliográfica consultada. En primer lugar, se iniciaba con la exposición de estos y posteriormente se fomentaba un espacio de discusión entre los participantes por medio de preguntas orientadoras para generar reflexión las cuales buscaban poner en cuestión el rol de las

Ciencias Sociales y Humanas dentro de las diversas discusiones alrededor de la ASC, sus vacíos, comprensiones y apuestas. En este sentido lo anterior fue de suma riqueza dado a que se identificaron diversas percepciones sobre el abordaje de la ASC y experiencias prácticas desde los participantes, así como los conceptos que nutrieron su significado, permitiendo vislumbrar sus posibilidades en la práctica.

6.1. Orígenes y Antecedentes de la Apropiación Social del Conocimiento ¿Una propuesta propia o heredada?

En el presente apartado se abarcarán los orígenes y antecedentes de la ASC en Colombia desde su aparición hasta la actualidad; estableciendo un contexto inicial para presentar los debates conceptuales y teóricos. En la revisión documental se identificaron ciertas tendencias y vacíos en la literatura sobre el origen de la ASC, en donde se evidencia el poco sustento conceptual del mismo desde su uso que como resultado dio un escaso entendimiento sobre los alcances, posibilidades y diferencias de la ASC con otros conceptos ya abordados en la política científica tales como la divulgación y popularización de la CyT.

Desde este orden de ideas, los orígenes y antecedentes de la ASC logran estructurar un recorrido sobre la historia e implicaciones que ha adquirido este término en Colombia, identificando aquellos actores que han influenciado el uso y comprensión de este concepto. Haciendo mención a Tamayo, Ballesteros, y Mazo (2018), se evidencia que la ASC ha sido un término en constante cambio tanto de su significado como formas de llevarlo a la práctica, observando dos puntos de vista en su abordaje: primero, un abordaje institucional, en donde han proliferado estrategias desde un modelo deficitario que privilegia el conocimiento científico y en segundo lugar, un abordaje desde el modelo democrático que busca generar relaciones horizontales con los actores mediante un diálogo y negociación de saberes.

Al indagar, analizar y reconstruir la trayectoria del concepto de ASC en Colombia desde la bibliografía consultada, se evidencia que este concepto ha sido abordado principalmente desde el ámbito político, específicamente a partir de la denominada política científica.

Debe señalarse que los antecedentes de dicha política científica se remontan a los años 60's, pues, según Nupia (2013) "(...) se aprecia la consolidación de nuevas formas de gobierno para la planificación y coordinación de una política científica y tecnológica en los países de América Latina" (p. 123) asociada a la proliferación en el discurso y debates sobre esta en el ámbito internacional, en donde se evidencia la participación de organizaciones como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) quienes estudiaron las experiencias de países industrializados y propusieron las bases de lo que se conoce como "política científica".

De este modo, Nupia (2013) afirma que la OCDE sirvió como un "(...) escenario de aprendizaje de los países más desarrollados, pero también fue constructora de significados, conceptos y referencias internacionales" (p.123). De acuerdo con lo anterior, la política científica no fue un programa específico con componentes claros para un ejercicio de transferencia de políticas, pues existían experiencias concretas de países industrializados y se permitieron diversas interpretaciones al momento de su implementación (Nupia, 2013).

Es por ello que en 1963, la Organización de Naciones Unidas convoca en Ginebra la "Primera Conferencia internacional sobre la aplicación de la ciencia y la tecnología en beneficio de las regiones menos desarrolladas" y en Colombia se realizó el Seminario sobre "Ciencia y Tecnología para el Desarrollo" organizado por el Gobierno en Fusagasugá en febrero de 1968. En consecuencia, este último marcó un hito que logró el convencimiento político para la creación de Colciencias, pues en materia de política científica y tecnológica, desde el ámbito internacional, se

recomendó crear y adaptar estructuras administrativas para formular una política que respondiera a las necesidades del país y a las metas de los planes de desarrollo (Nupia, 2013).

En relación al origen de la ASC en la política científica, Tamayo, Ballesteros y Mazo (2018) mencionan que “(...) no podría generalizarse a ámbitos universales su origen, noción, forma operativa, ni su horizonte de sentido” (p. 118) dado que existen diferentes perspectivas sobre su concepción. Sin embargo, Nupia (2013), Daza y Lozano (2013) y Tamayo, Ballesteros y Mazo (2018) sitúan su origen el 16 de septiembre de 1993 en los trabajos de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, más conocida como la “Misión de Sabios”, convocada por el expresidente Cesar Gaviria Trujillo. Como resultado de esta misión se entregó el informe titulado “Colombia: al filo de la oportunidad”, en el cual, por primera vez en un documento de política científica en Colombia, se utilizó la expresión ASCyT planteándose como uno de los cinco canales a través de los cuales se realizaría el proceso de endogenización de la CyT, para afianzar la relación entre ciencia y sociedad (Daza y Lozano, 2013).

No obstante, de acuerdo con Franco y Bustos (2010) este posicionamiento de la ASCyT en la política científica:

No ha derivado en una mayor claridad sobre lo que implica la apropiación de estos conocimientos como un proceso social que va más allá de su uso como común denominador para referir a la misión de escenarios educativos como museos, ferias de ciencia, parques temáticos, etc (p. 9).

En este mismo orden de ideas Aldana et al. (1996); Daza y Lozano, (2014); Escobar (2017); Lozano y Pérez, (2012), mencionados por Tamayo, Ballesteros y Mazo (2018), afirman que la utilización del concepto de ASC desde la Misión de Sabios se “(...) empleó sin mayor debate conceptual en su informe junto a otros similares, sin diferenciarlos: endogenización y

popularización de la ciencia, como estrategias de divulgación científica” (p. 119), las cuales eran actividades mediadoras entre ciencia y sociedad ya aplicadas.

En cuanto a las actividades mediadoras entre ciencia y sociedad se identifica que estas han variado con el transcurso del tiempo en por lo menos tres aspectos: “(a) quienes las realizan; (b) los objetivos que buscan alcanzar, los cuales se han modificado en función de la concepción que se tenga sobre ciencia y su relación con la sociedad, y (c) el tipo de actividades que se realizan” (Daza y Lozano, 2013, p. 288), donde se reconocen actividades denominadas como divulgación científica, popularización de la CyT y actualmente la ASCyT (Franco y Bustos, 2010).

Por tal motivo se analiza si el concepto de ASC era una evolución o replanteamiento de los conceptos de Divulgación Científica y Popularización de la CyT, concluyendo que es un replanteamiento más de la relación entre sociedad y conocimiento, obligando que los formatos se adecuen a las necesidades del momento. Es así como tuvo auge la Divulgación Científica cuando el foco estaba en las investigaciones y sus hallazgos, puesto a que su objetivo era posicionar la ciencia como un conocimiento verdadero y válido a nivel universal. En segundo lugar, dada la necesidad de participación y utilización de la ciencia por parte de la sociedad civil, que surgió el concepto de Popularización de la CyT con el propósito de hacer más accesible y familiar los hallazgos de la investigación científica y promover su aplicación en la cotidianidad. Por último, la ASCyT surge ante la necesidad de reivindicar otras formas de conocer y hacer partícipes a las personas en la construcción de conocimiento, planteando el establecimiento de relaciones horizontales de diálogo y negociación de saberes, a partir de la concepción de que el conocimiento es socialmente construido y se sitúa en un contexto social, político, económico y cultural específico. Cabe mencionar que estas diferencias son más claras a nivel conceptual, pero en la práctica los límites entre unas y otras son poco visibles, evidenciando actividades de divulgación

que son asumidas como ASCyT a pesar de ser meramente informativas y no integrar principios democráticos en su concepción.

Por otro lado, producto de estas reflexiones, los primeros estudios buscaron “conceptualizar las políticas, y las actividades realizadas en la ciencia, y la relación entre ciencia y sociedad, dicha conceptualización se resume hoy en dos modelos que ya son de amplio uso: el modelo del déficit, mayormente usados nivel institucional, y el modelo democrático” (Durant, 1993., Lewenstein, 2003., Felt, 2003., Lozano, 2005 como se cita en Daza y Lozano, 2013, p. 290).

En primer lugar, el modelo del déficit, teniendo en cuenta a Daza y Lozano (2013), hace referencia a:

actividades en las cuales la ciencia y la tecnología se muestran como un cuerpo de conocimientos certero y seguro sobre el mundo, al que solo tienen acceso unos pocos (los científicos) y donde por otra parte, existe una población (“público lego”) que no tiene acceso a dicho conocimiento (p. 291).

Por consiguiente, las actividades desde este modelo buscan informar y lograr que la gente sepa de ciencia, pues se asume que la ignorancia sobre estos temas impide que haya desarrollo de la ciencia nacional. Cabe mencionar que este modelo imperó en las décadas de los años 70’s y comienzos de los años 80’s tanto al nivel discursivo de las políticas como al nivel del tipo de acciones realizadas (Daza y Lozano, 2013).

En segundo lugar, el modelo democrático busca “reconocer que los públicos no científicos tienen también conocimientos y experticias que pueden entrar en diálogo con el conocimiento científico-tecnológico, este último es entendido como una actividad social y contextual” (Daza y Lozano, 2013, p. 291). Ante esto el énfasis ya no estaba puesto en ejercicios de traducción sino en identificar necesidades y generar espacios de negociación y conversación. Puesto que dentro de

este enfoque se busca “fomentar el interés de los ciudadanos a participar en actividades para la toma de decisiones sobre la ciencia y la tecnología e incluso su participación en la producción de conocimiento” (Daza y Lozano, 2013, p. 291).

Este cambio en el discurso sobre la relación ciencia-sociedad, pone en evidencia la influencia de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, en los que la ciencia se entiende como una actividad social que no está libre de influencias y que no produce verdades absolutas (Daza y Lozano, 2013). Por consiguiente, es necesario que exista una relación entre este conocimiento generado y la sociedad civil, con el fin de hacerlo útil y potenciar sus posibilidades en la intervención social, así como en la identificación de soluciones y necesidades de los contextos teniendo en cuenta el conocimiento que emerge de los actores sociales.

Dando respuesta a la pregunta que orienta este apartado, se puede afirmar que el concepto de ASC en Colombia se comenzó a utilizar desde el 16 de septiembre de 1993 en la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, más conocida como la “Misión de Sabios”, específicamente en su informe titulado “Colombia: al filo de la oportunidad”, resultando una propuesta propia desde la Misión. Aun así, de acuerdo con los autores consultados, desde el primer momento no fueron evidentes las razones para la adopción de este concepto, ocasionando que no hubiese mayor claridad sobre lo que implica más allá de escenarios educativos como museos, ferias de ciencia, parques temáticos y su diferenciación con actividades como la Divulgación Científica y la Popularización de la CyT.

Por otro lado, revisando sus antecedentes, se puede confirmar que la idea de la política científica fue heredada desde el contexto político internacional, identificando la influencia de organizaciones como la OCDE y la UNESCO, que en su momento sugirieron la adopción de

estructuras administrativas y políticas que respondiera a las necesidades del país y a las metas de los planes de desarrollo en materia de ciencia y tecnología.

En este orden de ideas, hay diversas críticas y planteamientos desde las Ciencias Sociales respecto al concepto de ASC, donde se señalan la necesidad de transitar de la idea de la ciencia como un sistema de verdades estáticas y de validez universal, y un replanteamiento de la relación entre conocimiento y sociedad, más allá de estrategias de traducción del conocimiento científico para promover espacios de participación, construcción conjunta de conocimiento y toma de decisiones.

6.2 Debates en torno a la Apropriación Social del Conocimiento: ¿Cuáles han sido las principales discusiones y grupos de interés en el uso del concepto?

Este segundo apartado busca indagar los debates teóricos y conceptuales de la ASC en Colombia desde las CSH. Durante la revisión, se hace énfasis en las distintas apreciaciones tanto teóricas como prácticas que han nutrido este concepto, teniendo en cuenta las críticas y reflexiones que han hecho los autores en la práctica en las estrategias de ASC. Aparte de abordar los principales modelos de ASC, se discuten aquellos términos que hacen alusión a la relación conocimiento-sociedad y los significados que ha tenido esta relación a partir de su lugar enunciación.

Promover la Ciencia y Tecnología en la sociedad colombiana desde contextos políticos y de gobierno, empezó a ser foco de interés tras la fundación de Colciencias en 1968. Dicha idea está direccionada a “crear una conciencia nacional sobre la importancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo económico y social del país” (Colciencias, s. f como se citó en Escobar, 2017).

Durante los años ochenta, dicho objetivo de “conciencia nacional en ciencia y tecnología”, se articula consecuentemente a conceptos y estrategias tales como la divulgación científica, pues Eduardo Aldana, entonces director de Colciencias, empieza a incluirla entre las acciones que debe adelantar esta entidad. Desde entonces, la divulgación científica se convierte en un elemento medular de la política científica nacional y en un factor generador de pensamiento crítico, sustentando un discurso de ASCyT que dominará buena parte de la política científica nacional venidera (Escobar, 2017).

Además, la influencia de esta perspectiva neoliberal sobre el discurso ASCyT en la política científica nacional, se reafirmó durante el gobierno de Samper, quien se inscribe abiertamente en el programa ASCyT de la Misión de Sabios (Colciencias, 1995; Departamento Nacional de Planeación, 1994, 1996), y reaparece en el nuevo milenio con los gobiernos Pastrana y Uribe, que ahora enmarcan la ASCyT en un campo conceptual articulado alrededor de las llamadas “*sociedad de la información*” y “*sociedad del conocimiento*”. Según Lozano y Pérez (2012), las concepciones de ASCyT entre los años de 2000 a 2010 pueden enmarcarse en tres tendencias:

(I) ASCyT como iniciativas asociadas a cierta concepción de la ciencia, con trasfondo social y cultural; (II) como iniciativas que propenden por el uso y el aprecio de la ciencia al desarrollo y crecimiento, y (III) como iniciativas que conciben el conocimiento científico en cuanto a bien público (p. 45).

La primera tendencia aborda la ASC como aquellos procesos sociales desde los cuales se comprende la naturaleza del conocimiento científico, inmerso en un contexto social y cultural; la segunda, se asocia con procesos en los cuales se pone énfasis en la relación tecnología y sociedad, como motor del desarrollo; y la última, hace referencia a la ciencia como bien público y escenario de participación social.

La idea de *sociedad del conocimiento* llevó a interpretar la ASCyT como ASC, que se vincularía con el pensamiento crítico, el impulso a los procesos de democratización de la ciencia y la tecnología y el robustecimiento de la cultura científica y tecnológica, siempre en el marco del uso de la ciencia y la tecnología como estrategias para el cumplimiento de las metas definidas por las nuevas políticas neoliberales de apertura económica (Escobar, 2017).

De acuerdo con lo expuesto, se puede afirmar que el término de ASCyT fue incorporado en el discurso académico y político a mediados de la década de los noventa; sin embargo, no se apoyó en una justificación conceptual detallada del mismo, respondiendo más bien a consideraciones pragmáticas sobre su novedad para la época y no propiamente a consideraciones teóricas sobre su contenido, su definición o sus procesos de medición.

Ahora bien, de acuerdo con Pabón, (2018) y Escobar, (2017) al generar ASC sobre los diversos saberes existentes, como los ancestrales y campesinos, se permite potenciar capacidades en las personas con el propósito de encontrar una utilidad y solventar necesidades reales de sus contextos. De esta manera, el conocimiento se convierte en parte de su cultura y se le da valor, pues, al apropiarse algo, ya sea un objeto, una idea o una práctica, al convertirla en propia, se tiene presente y se aplica cotidianamente.

Además, la creación de una conciencia nacional sobre la importancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo económico y social del país se convierte en un objetivo central para Colombia, por ello, estrategias como la divulgación científica se incorporan para alcanzar estos objetivos. Se observa que la promoción de la ciencia y tecnología en Colombia ha evolucionado a lo largo de las décadas, influenciada por perspectivas políticas y económicas, con un enfoque particular en la ASC como motor de eficacia y desarrollo.

Al adentrarse en las influencias que ha tenido el concepto, se resaltan el abordaje de una terminología diversa que complementa su visión tanto en la teoría como en la práctica y los debates que han emergido sobre su significado. Así, la literatura evidencia que el surgimiento de la ASC se articula a múltiples discusiones que han permitido que el concepto adopte diversos matices desde la práctica y sus actores, llegando a constituirse en un “objeto de frontera”, según Daza (2013), una manera de comprender los diversos intereses, significados que ha tenido el término al estar poco estructurado y carecer de una neutralidad en su intencionalidad. La autora aporta a la diferenciación de la ASC frente a otros conceptos con los cuales se han asemejado en la teoría y práctica, tales como la comunicación pública de la ciencia y tecnología, y la popularización de la ciencia y la cultura científica. Desde esta postura, se puede comprender el objeto de frontera como una posibilidad de reconfigurar la discusión y aportes al significado de la ASC, independiente de las diferencias y desacuerdos que puedan establecerse en el camino (Daza, 2013).

Dentro del mismo concepto, se percibe la práctica social como un eje clave para comprender de qué manera las prácticas científicas y tecnológicas se incluyen en las culturas y estas influyen en la manera en cómo la población percibe la ciencia (Olivé, 2011). La cultura científica pasa entonces a ser un concepto importante que se entrelaza de manera constante con las múltiples representaciones, normas y valores que trae consigo hablar de una “cultura”. Es de esta manera como esa posibilidad de representaciones logra tener una perspectiva de la ASCyT que comprende y aporta conocimiento articulado a la búsqueda de soluciones y se emplea como un puente entre la “cultura científica-tecnológica” con la “cultura de diferentes grupos sociales”, fomentando la cultura científica y tecnológica, y, al mismo tiempo, manteniendo la identidad cultural de los grupos sociales (Olivé, 2011, p.116).

Lo anterior, se podría resumir en que hay otro tipo de conocimiento que debe entenderse en el “seno de las prácticas en las que ha sido apropiado y es aplicado” (Olivé, 2011, p. 118). De tal manera que pensar los procesos de ASC, pueda sustentarse en el diálogo de saberes acordes con unas necesidades e intencionalidades específicas de los grupos en cada territorio, comprendiendo el proceso y producto en garantía del bienestar y provecho de la población. Esta interrelación da cuenta de la multiplicidad de conceptos implícitos en la práctica, con la gran influencia en lo cultural y político, que han obedecido a pensar las perspectivas de ASC, entendiendo los debates no solo desde un significado teórico, sino también posicionando la implicación que tiene en las personas hablar sobre temas de conocimiento, ciencia y tecnología.

Frente a esta cuestión, se reconoce el carácter contextual del conocimiento, a partir del cual, es apropiado de diferentes formas y toma sentido de acuerdo con la cultura en la que se aplica y surge. Sin embargo, de acuerdo con Rodríguez y Rendón (2017), Olive (2011) y Daza (2013) cabe resaltar que en los debates se evidencian esfuerzos en cuestionar el carácter estandarizado e instrumental del conocimiento que se engloban en estructuras totalmente disciplinarias, las cuales buscan sobresalir visiones sobre ciencia y tecnología que impide el aporte y la participación de otros sectores en la construcción colectiva para solucionar problemáticas.

Cuando se posiciona desde un punto de vista amplio y diverso en las discusiones de la ASC, es importante adentrarse a una multiplicidad de conceptos que se relacionan y que entienden una manera de percibir las relaciones y de construir conocimiento. Es así como, las redes sociales de innovación se incluyen como aspecto fundamental que abarca una confluencia de miradas, conocimientos e intereses, con el fin de aportar diversas soluciones a un problema en específico; es preciso aclarar que en estas redes de innovación prevalecen los principios democratizadores que

permiten la incorporación del conocimiento a la práctica generando la cooperación de diversas culturas (Olivé, 2011).

En ese contexto, surge una crítica a la manera en cómo tradicionalmente se ha percibido la ASC, y el discurso democratizador al cual se le ha atribuido. Una temática que se da dentro de este debate por el conocimiento es el relacionado con los conocimientos tradicionales, siendo confundida la ASC con la “enajenación del conocimiento”, debido a prácticas que han estado inmersas en el aprovechamiento de los saberes ancestrales y en lo que le llaman las autoras, la “divulgación indiscriminada” de las formas de manifestación de estos conocimientos (Rodríguez y Rendón, 2017). Dentro de estas discusiones, se puede resaltar la crítica hacia los supuestos de racionalidad, eficacia y productividad que han generado la invisibilización de grupos sociales; siendo el modelo de la triple hélice⁷ la cabeza receptora de los beneficios de estos procesos, dejando a un lado el valor de la identidad cultural y los aportes que realizan las comunidades desde su saber y experiencia. Además, desde esta postura se realiza, una crítica a la lógica del mercado que trae consigo un riesgo para el valor cultural de las poblaciones y cuestiona el sentido democrático de estas acciones erróneamente denominadas como ASC (Rodríguez y Rendón, 2017).

La crítica anteriormente descrita sobre los procesos de ASC, se puede trasladar al ámbito institucional en relación con la estructura, organización y evaluación que muchas veces dejan por fuera la participación de redes y actores debido a su concepción totalmente disciplinaria de los procesos y que, además, la creación de estrategias e instrumentos tienden a homogeneizar las visiones y estándares que recaen en modelos deficitarios que se quedan solamente es los

⁷ El modelo triple hélice hace referencia a los actores academia, industria y gobierno como eje fundamental de la sociedad civil (Daza y Lozano, 2013).

contenidos científicos y no se entra a indagar en los valores culturales y otras representaciones de lo que configura la ciencia y tecnología (Hermelin, 2010). Es así como, se quedan cortos al momento de dar respuesta y viabilidad respondiendo a los problemas del contexto, teniendo como marco principal el modelo de la triple hélice.

Debido al dinamismo de la sociedad, se evidencia la necesidad de adaptación institucional en la formulación de políticas públicas y sus respectivos instrumentos; por ello, la academia es un eje clave para la aceptación de la diversidad de conocimiento, dejando una alta posibilidad para potenciar y fortalecer los procesos sin colocar obstáculos que desprestigian otras formas de conocer, siendo estos espacios un lugar para la reflexión y crítica constante entendiendo el conocimiento como producción humana, que genera una apertura al diálogo con múltiples actores y realidades.

Respecto a las discusiones, debates teóricos y conceptuales de los artículos seleccionados, se puede rescatar el constante abordaje sobre las relaciones existentes entre ciencia y público, que influyen en la manera cómo las personas comprenden, utilizan y se benefician del conocimiento, en el cual se identifican relaciones de poder y diferenciaciones marcadas entre “experto” y “no experto” (Daza, 2013). Lo anterior, identifica una lógica que encierra procesos deficitarios de ASC, en los que se obstaculiza el diálogo de saberes con la población, que es percibida como “carente de conocimiento” o como agentes pasivos en la búsqueda de soluciones ante situaciones que les afectan.

Es a partir de lo anterior, que las CSH se involucran en la búsqueda hacia resignificar estos espacios desde formas democráticas de toma de decisiones e incidencia; sin embargo, las dificultades y rugosidades de un modelo anclado a estándares institucionales y al cumplimiento de objetivos internacionales, ha limitado el alcance que este puede tener en construcción con la

población, en este sentido Olivé (2011) plantea la necesidad de “(...) fomentar el trabajo inter y transdisciplinario y la colaboración con grupos y sectores sociales cuyo conocimiento y trabajo no es disciplinar, al menos no en el sentido académico” (p.121). Desde esta área, se pueden aportar múltiples reflexiones que permiten cuestionar esas relaciones de poder y entenderlo a la luz de las relaciones humanas que se van tejiendo y aportando desde su saber y experiencia, sin dejar de un lado factores como lo son el acceso a la información, la educación, las desigualdades sociales y la participación ciudadana, que han incidido en el sentido y alcance que se ha configurado en las iniciativas de ASC.

A raíz de lo mencionado, la ASC ha sido un concepto constantemente reconstruido, pues el carácter institucional de su origen y social en la práctica que en los últimos años ha tenido impulso, hace que se envuelva en una serie de debates que buscan comprender su finalidad en los programas y proyectos.

Los conceptos y discusiones que presentan los autores Olivé (2011) y Arboleda y Daza (2016) sobre la cultura científica, las redes sociales de innovación, la práctica social y la gestión de conocimiento, evidencian aportes al ejercicio de comprender la ASC e incluyen principios democratizadores que se han confrontado a perspectivas instrumentalizadas del conocimiento. Ante este nuevo panorama, las discusiones, y propuestas en el reconocimiento de los saberes y poblaciones que incluyen procesos de ASC, de acuerdo con (Rodríguez y Rendón, 2017), se identifica que los debates implican repensar las relaciones, las formas de articular los grupos sociales y las percepciones sobre ciencia y tecnología que han sido transmitidas desde posiciones verticales y jerarquizadas de lo que se considera conocimiento válido; además, implica pensar estrategias que abogan por modelos democráticos que se logren adaptar a contextos, necesidades

y que cuestionen los objetivos limitados únicamente al alcance de estándares y desarrollo económico.

Durante la lectura y exposición de cada artículo, en donde se tuvo en cuenta la posición de los autores y las experiencias compartidas en las sesiones, se pudo percibir la complementariedad de cada uno de los conceptos mencionados, los cuales ayudan a establecer un panorama frente a la orientación que van tomando los discursos de ASC y cuál vendría siendo el papel que no solo desde la universidad compete sino también, como profesionales en formación de las CSH se debe tener en cuenta en ejercicio de la profesión y los procesos de intervención que desde el Trabajo Social se proponen.

6.3. Política Pública de ASC en Colombia

6.3.1 Entre expectativas y desafíos de la política pública en ASC

En Colombia se empieza a hablar de ASCyT a partir de la ley de ciencia y tecnología de 1990, la cual buscó que la ciencia ocupara un lugar relevante en la sociedad por medio de la divulgación científica, medios de comunicación y los centros de ciencia. Posterior en 1993, se llevó a cabo la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, más conocida como la “Misión de Sabios” en donde se entendió la ASC como una estrategia de cambio social y cultural que desmitifica la ciencia y tecnología, y forja una cultura científica (Minciencias, 2021).

Uno de los programas más destacados es “Ondas” creado en el 2001 con el objetivo de fomentar el desarrollo científico y tecnológico desde etapas tempranas donde niños, niñas, adolescentes y jóvenes desarrollan proyectos de investigación. A pesar de los avances realizados, fue hasta el 2005 que se planteó una política Nacional de Ciencia y Tecnología reconociendo el papel activo de los ciudadanos en la creación de conocimiento científico. Seguido, en el 2009 entra

en vigor la ley 1286 que promueve una nueva institucionalización para la CTeI con nuevos propósitos y relaciones entre la sociedad, la academia, el gobierno y las empresas (Escobar, 2017).

Para 2010 la estrategia de CTeI abrió una puerta a la integración y participación ciudadana en la construcción de conocimiento, donde programas como “Ideas para el cambio” (2012) y “A ciencia cierta” (2013) reconocen y fortalecen experiencias dando solución a los problemas de las comunidades. Asimismo, los centros de ciencia promovidos por Colciencias en el año 2015 brindan herramientas para la sociedad en el aspecto científico y se incluye la ASC como esencial para proyectos de CTeI. Hasta 2021 se promulga la Política Pública de Apropiación Social del conocimiento en Colombia donde reúne los esfuerzos y avances del recorrido anteriormente descrito (Minciencias, 2021).

Es así como en Colombia la política pública de ASC ha influido en el debate conceptual del término, Maldonado (2011) reitera que el concepto “Apropiación social del conocimiento tiene su origen en la preocupación de las políticas de ciencia y tecnología por establecer mecanismos y espacios de relación con la sociedad en general” (p. 148). En este sentido surgen dificultades que se manifiestan en la política pública colombiana, centro de debate. Como ejemplo de lo anterior, está la forma de validar las políticas mediante la participación de grupos de interés y ciudadanos, así como examinar la relevancia y prioridad de estos asuntos en nuestras sociedades.

Dentro de este orden de ideas las diversas definiciones sobre el concepto de ASC reflejan el interés de las políticas de CyT por establecer una conexión con la sociedad en su conjunto, puesto que se considera un elemento fundamental para abordar las necesidades y deficiencias sociales específicas de cada comunidad. En Colombia, como se ha mencionado, el debate sobre la ASC comenzó a formarse en el ámbito público en los 90, impulsado principalmente por la formulación de políticas que fomenten la "cultura científica". De esta manera, “la ASC como

término y preocupación política es una consecuencia de la necesidad de legitimación social de las políticas públicas en ciencia y tecnología” (Maldonado, 2011 p.148).

En el marco de esta discusión promovida desde las políticas públicas, se deben resaltar los beneficios que se generan especialmente para la comunidad científica, como investigadores, universidades y empresas, pues en estos es donde se crea y valida el conocimiento científico. Al respecto Maldonado (2011), menciona la importancia de fomentar las políticas públicas de ASC, como respuesta a las demandas existentes en el sector la ciencia y la tecnología, además de “visibilizar” el impacto en el bienestar general de este tipo de inversiones, así como promover actitudes y valores favorables a las actividades y proyectos que esta clase de políticas promueve; pues al desarrollarse en el campo público, se generan beneficios sociales que permiten la acción e intervención de todos los actores que conforman la sociedad, en tanto busca incentivar la participación ciudadana.

En las discusiones del desarrollo del seminario de investigación, los participantes concluyeron la necesidad de tejer puentes de conversación y diálogo con actores, como el Estado, la comunidad científica y la sociedad civil para generar apuestas comunes en la solución a problemáticas.

A partir de las condiciones en las que se lleva a cabo la política pública de ASC en el país, se destaca un avance significativo en materia de CTel, donde Colombia se sitúa como el primer país de América Latina en generar procesos relacionados con la ASC desde el ámbito público. Sin embargo, se percibe que aún son muchos los retos para lograr una implementación de la política de la mejor forma y no se contempla la pluralidad de visiones, las cuales incluyen otras perspectivas y actores relevantes para el proceso de construcción de la política pública. En este sentido, según Lozano, M.; Mendoza T., M.; Rocha, F. y Welter, Z. (2016), el país emerge con

iniciativas distintas a las tradicionales, dirigidas a crear opciones que favorezcan procesos como diálogo de saberes, participación pública, uso de la ciencia y la tecnología solucionando problemas de las comunidades, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, en la política pública de ASC existe una conexión entre ciencia, tecnología y sociedad, puesto a que las diversas definiciones de la ASC reflejan el interés de las políticas de ciencia y tecnología por conectar con la sociedad, reconociendo la importancia de integrar la CyT con las necesidades específicas de cada comunidad, asimismo se prevé la necesidad de legitimación social, pues la ASC surge como una urgencia para validar socialmente las políticas públicas en ciencia y tecnología, especialmente impulsada por la formulación de políticas orientadas a fomentar la cultura científica (López, 2010).

Por último, se subraya que las políticas de ASC buscan beneficios para una comunidad específica de ciencia y sector empresario, donde se destaca el posible impacto positivo de estas políticas en el bienestar general, en el que se promueve la participación y el diálogo en las políticas de ASC, permitiendo la intervención de todos los actores que fomentan la acción colectiva y la solución a problemáticas. El avance y desafío que tiene Colombia es de gran bagaje comparando con otros países en abordar la ASC desde el ámbito público, aunque se reconoce la necesidad de superar desafíos, incluyendo la pluralidad de visiones y la consideración de otras perspectivas y actores relevantes en la formulación de políticas públicas.

6.3.2. Reflexiones en torno a la política pública de ASC en Colombia

Continuando con esta etapa es pertinente mencionar la influencia que tiene la política pública de ciencia tecnología e innovación basada en la ASC Colombiana en el contexto Latinoamericano, puesto a que es la primera orientada en este tema; asimismo, los pocos antecedentes en el tema influyen en que se cuente con pocas herramientas para su estructuración

y evaluación, pues la ASCyT parece implicar un proceso continuo (por lo tanto, extendido en el tiempo) en el que participan múltiples actores (Blanco, (2013); Chaparro, (2001)., Dávila (2016)., Dávila (2020)., Dávila-Rodríguez (2020)., Pérez-Bustos, et al (2012) como se cita en Peña y Londoño 2021). La comunicación pública de la ciencia y la tecnología (CPCyT) fue la primera línea estratégica desarrollada en la política científica del país en la década de los 90's, los modelos que orientan las prácticas dentro de la CPCyT son el modelo de difusión y de participación, donde el conocimiento es transmitido por expertos a diversos públicos ilustrados (Durant, 1999; Hetland, 2014 como se cita en Peña y Londoño 2021). Pero, actualmente es considerado menos favorable, pues se señala la ignorancia como la raíz de este debate público, además de que no pone en consideración la participación y los aportes realizados por la población en el tema. En último lugar se menciona el modelo de diálogo y de participación en donde las personas son animadas a participar en debates y políticas científicas (Bubela et al., 2009 como se cita en Peña y Londoño, 2021) sugiriendo un modelo menos elitista y con más participación ciudadana. Además, se instaura un enfoque de trabajo con futuro en ASCyT que implica el fenómeno de la responsabilidad social entre los distintos grupos sociales existentes (Barrio, 2008 como se menciona en Peña y Londoño, 2021).

Por otra parte, según (Blanco, 2004 como se citó en Peña y Londoño, 2021), la Educación Científica y Tecnológica pretende lograr la alfabetización en CyT de los ciudadanos, tanto en enseñanza secundaria como universitaria, pero no parece tener mayor desarrollo y en este momento se encuentra en una etapa de expansión, dado a que se dificulta por múltiples factores, tales como la necesidad de concretar un currículo de modelos y estrategias que promuevan efectivamente el pensamiento crítico y científico (Osorio, 2002 como se citó en Peña y Londoño

2021), la baja calidad de la educación y la falta de interés por parte de los docentes, además de la poca credibilidad y apoyo público a la CyT (López, 2017 como se citó en Peña y Londoño, 2021).

La influencia de esta política pública se ve reflejada en los foros que son realizados a modo de balance y evaluación de esta, donde se empieza a tener en cuenta la opinión de la ciudadanía y los aportes que esta puede realizar en diferentes áreas, como se evidencia en noviembre de 2014, en el V Foro Nacional de ASCyT donde se realizan mesas de diálogo y en una de ellas se presentan discusiones que se traerán a colación.

En la mesa llamada “Transferencia e Intercambio de conocimiento”, surgen debates que permiten destacar cuatro tensiones: 1) Centro y provincias (refiriéndose a las zonas centrales y más alejadas del país), donde se discute que a pesar de que se definen cuatro líneas de acción no hay un plan estratégico de implementación, por lo tanto, en las regiones no se conoce la política y mucho menos la estrategia, además no se cuenta con anclajes concretos en realidades específicas. 2) La tensión sobre la teoría y la práctica, pues según lo destacado en la formulación inicial de la política pública no se profundiza tanto en términos conceptuales, por lo tanto, se evidencia que la ASCTeI es aún incomprensible para muchos actores. 3) Existen resistencias que relativizan la posición privilegiada de los científicos; por lo cual, se reitera en la importancia de generar nuevas formas de interacción entre ciencia y ciudadanía. 4) La tensión del medir y cómo hacerlo, pues más allá de cuantificar proyectos, se debería identificar, quién, dónde, cómo y para qué ese conocimiento científico está siendo utilizado (Chingaté y Molano, 2016). De esta forma la ciudadanía puede realizar aportes significativos a la construcción de la política pública permitiendo un redireccionamiento y un enfoque más centrado en las necesidades que esta política pretende cubrir.

Continuando con esta línea se aborda el texto “Actividades de apropiación social de la ciencia y la tecnología y los espacios de encuentro con los públicos en Colombia, una mirada a los proyectos apoyados por COLCIENCIAS 2005-2010”, de Rátiva, Lozano y Maldonado. En este documento se analizan las intervenciones de ASC mediadas por Colciencias y se dan tres puntos importantes en los cuales se estudian los espacios de encuentro entre la ciencia y los públicos, cómo se han llevado a cabo estos encuentros, destacando la poca participación de la ciudadanía, además del espacio de producción y difusión del conocimiento que devela un mayor compromiso y que en los últimos años ha sido la estrategia más frecuentada, pues van en aumento las actividades como foros y debates que buscan generar relaciones más directas con la ciudadanía. Por otro lado, se da el análisis de los cruces y tendencias, pues la semana nacional de CTel se ha convertido en un espacio donde emergen otros actores e iniciativas a nivel departamental que no se habían apoyado anteriormente por Colciencias y permiten un debate de nuevas dinámicas, además tratar la centralización de la ASCTel y la inversión en términos monetarios que se realiza en este enfoque. Asimismo, la participación sobre públicos, actores y las entidades que promueven la apropiación social de la CTel (Rátiva, Borda y Maldonado, 2011). Este es otro de los ejemplos de la influencia que ha tenido esta política pública en Colombia y los muchos aportes y esfuerzos que se realizan, sin embargo, una de las críticas mencionadas desde el seminario hace referencia a la evaluación de la política pública.

De acuerdo a lo anterior, Escobar (2021) destaca algunos indicadores para la evaluación de la misma, entre ellos: los documentos y recomendaciones a las políticas en áreas estratégicas, el estado de los encuentros departamentales, proyectos apoyados, entidades que desarrollan los proyectos con estímulos, número de convocatorias, poblaciones objetivo, número de proyectos con estímulos, número de programas de estímulos por año y tipo de proyectos apoyados. La medición

de estos temas deja en evidencia que la forma de evaluar dicha política se enfoca en medir intervenciones y cantidad de recursos asignados, lo cual, no permite medir los cambios que se pueden dar, es decir, que los indicadores solicitados no apuntan todavía a establecer transformaciones que pueden darse en la población a partir de la implementación de estos programas.

Durante la quinta sesión seminario se discutió sobre la importancia de medir desde el ámbito cualitativo y no sólo cuantitativo las políticas públicas, puesto que:

Las evaluaciones no se deberían hacer en cuanto al número de actividades realizadas, sino que en esos procesos se deben tener en cuenta las habilidades que los participantes adquieren, sino lo que se logró y la utilidad que estas actividades tuvieron sobre la vida y cotidianidad de los participantes (Participante del seminario, 2023).

Por otro lado, se identifica un aporte realizado por Franco (2016), al presentar los 4 componentes que pueden ser usados como categorías analíticas para tener en cuenta si se hace o no ASC, el primero de estos componentes es que los procesos de ASCTeI busquen la participación de diversos actores sociales con sus diferentes horizontes culturales e intereses frente a situaciones particulares; el segundo es que el problema sea reconocido en el campo de la ciencia y la tecnología, esto implica cierto nivel de conciencia frente a la realidad que los afecta directa o indirectamente (Franco, 2013 como se cita en Franco, 2016). El tercero menciona que se deben implementar escenarios que permitan la participación y negociación entre diferentes actores sociales afectados por una problemática para crear soluciones que incluyan cada punto de vista y disminuyan estas fronteras. Y finalmente, el cuarto componente hace referencia a la necesidad de tener en cuenta las materialidades producidas en los escenarios de encuentro obtenidas de la mediación entre actores frente a una situación problema, permitiendo una mitigación y

transformación que privilegie a los actores sociales (Franco, 2016). Esta discusión desde lo analizado dentro de la sesión cinco del seminario es uno de los aportes que puede complementar muy bien el significado de la ASC y permite comprenderlo de manera muy sencilla.

Un ejemplo de incorporación del enfoque de ASC llevado a cabo en el país, se observa en la Política pública de juventud en Medellín que tuvo como objetivo “promover la generación, difusión y apropiación de conocimiento que busque una mayor comprensión de las realidades y dinámicas propias de las juventudes de la ciudad y que, a su vez permita tomar decisiones en base a la información cualificada, evidencia científica o producto de la experiencia” (Otálvaro et al., 2022). Este proceso se impulsó desde una perspectiva crítica de la salud pública, en tanto campo de saber y práctica social (Almeida y Paim, 1999., Franco, 1995., Franco, 2002 como se cita en Otálvaro et al., 2022) y su desarrollo metodológico contempló cuatro ejes de acción: 1. Encuentros reflexivos sobre la política pública; 2. Encuentros de apoyo al apoyo; 3. Seminario municipal de juventud; y 4. Diálogos deliberativos. Para esto, se convocaron jóvenes de Medellín y su área metropolitana en un ejercicio de conducción colectiva y reflexión (Otálvaro et al., 2022). A raíz de esta experiencia, una de las críticas realizadas dentro del seminario fue las limitaciones que se presentaron al realizar estos procesos en el contexto de la pandemia, evidenciando la poca participación de jóvenes con bajo acceso a recursos tecnológicos; sin embargo, en el documento (Otálvaro et al., 2022) se resaltan las potencialidades para la promoción de la participación que tienen las metodologías de carácter abierto y dialógico utilizadas, a pesar de que se desarrollaron de manera contingente en el espacio virtual.

Es importante mencionar que se desarrolla un debate en torno a la política pública de ASCyT pues esta se encuentra mediada por sectores muy específicos y busca garantizar la participación de otros grupos sociales que apuestan a la gestión de conocimiento no académico:

Destacando el desafío enorme en las formas en que se hace ASC debido a que se está gestando desde una lógica muy jerárquica de la universidad, siendo una obligación de esta, debido a que los proyectos se crean desde las instituciones y después se busca una comunidad para trabajar la propuesta, es decir, que no se plantea el proyecto desde las necesidades de la población (Participante del seminario, 2023).

Por esta razón, se deben buscar mecanismos para que desde el interior (comunidad científica) se empiece a poner en valor lo externo (conocimientos de la sociedad), evitando poner la ciencia como algo irrefutable porque se crea una brecha. Es por lo que estructurar la política pública de ASCTeI ha promovido que la comunidad científica se cuestione y dirija su mirada a la comunidad, y por esta razón se debe sensibilizar a la comunidad científica para que tengan habilidades sociales y se permita un trabajo conjunto en aras de buscar beneficios para todas las partes.

Finalmente, surge un llamado a transformar la gestión del conocimiento, desafiando la lógica jerárquica arraigada en la universidad y promoviendo una aproximación más inclusiva. La crítica se dirige hacia “la creación de proyectos desde las instituciones académicas, con la posterior búsqueda de comunidades para su implementación, sin tomar en cuenta las necesidades reales de la población” (participante del seminario, 2023). En este sentido, se señala la importancia de desarrollar habilidades para facilitar un diálogo fructífero con la sociedad, con el fin de cerrar la brecha entre la ciencia y la comunidad fomentando una comprensión más profunda y colaborativa de los desafíos que enfrenta. Debido a esto, se considera que la clave radica en construir colaboraciones genuinas que reconozcan y valoren la diversidad de conocimientos, perspectivas y experiencias, asegurando que la ciencia y la tecnología no solo beneficie a unos pocos, sino que se conviertan en un motor de progreso compartido para toda la sociedad.

En última instancia el surgimiento de esta política pública ha hecho eco dentro de la sociedad, logrando que se discuta e indague por este término en Colombia y sus alrededores, pues la ASC conlleva a un involucramiento de la ciudadanía, logrando que esta participe de forma activa, como, por ejemplo, se vio anteriormente en decisiones legislativas en las que antes no participaba como lo es la evaluación de la política pública. Además, estos aportes, críticas y discusiones son necesarias en este tipo de proyectos, los cuales permiten redireccionar la política pública y enfocarla a la solución de los problemas vivenciados por las comunidades.

6.4. Experiencias en ASC desde la Ciencias Sociales y Humanas

Por último, este apartado abarca los hallazgos correspondientes al tercer objetivo específico de la investigación, el cual busca explorar el abordaje y comprensión de la ASC en las diferentes experiencias y sus aportes desde diversas áreas de CSH. En ese sentido se destaca que, durante la revisión bibliográfica, se evidenció que son la comunicación y la educación las áreas en las que hay un mayor abordaje de experiencias publicadas sobre ASC.

En *educación*, se encontraron dos temas principales: por una parte, la ASC en la educación primaria, básica y media, que ha sido un foco de direccionamiento de proyectos; por otro lado, la educación superior dentro del modelo de la triple hélice, constituyéndose en un actor clave en procesos de gestión del conocimiento y de propuestas de investigación y extensión con la sociedad. Seguido, se evidencia una fuerte influencia de la *comunicación* en la promoción de relaciones mediante la creación de canales de información, teniendo en cuenta la cultura y las percepciones de los sujetos en torno a CyT; por esta razón la comunicación desempeña un papel importante, no solo en ejercicios de divulgación, sino también, en mediación de intereses, actores y contextos. Como categoría emergente, se evidenció cómo se han implementado propuestas de ASC en pro de la reivindicación de derechos y memoria en poblaciones afectadas por el conflicto armado en

Colombia, haciendo alusión al conocimiento como construcción colectiva y estableciendo un foco en las personas como sujetos claves en estos procesos.

6.4.1. Experiencias de Apropiación Social del Conocimiento en la Educación Primaria, de la memorización de conceptos a la promoción del pensamiento crítico. Desafíos de la Apropiación Social del Conocimiento en clave de infancias

De acuerdo con Chaparro (2001), “Tanto a nivel nacional como internacional se ha planteado la importancia de promover una apropiación social del conocimiento científico y tecnológico al interior de las sociedades; para generar procesos dinámicos y continuos de aprendizaje social” (Escobar y García, 2013, p. 955). Buscando desarrollar capacidades y habilidades en las personas y en las organizaciones, con el propósito de que éstas enfrenten los desafíos de su entorno, se creen alternativas de solución y se proyecten oportunidades de desarrollo, pues se puede afirmar que las escuelas se convierten en un vehículo esencial para la apropiación, dado que su accesibilidad está garantizada a toda la población.

Respecto a las estrategias de ASC en el ámbito educativo, de acuerdo con (Manjarrés, 2010 como se citó en Escobar y García, 2013) se encuentran programas en los que se puede observar que la población educativa es objetivo de un gran número de propuestas de ASC, tales como: Ondas, impulsado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; Estudiantes como Científicos por el Parque Explora; Pequeños Científicos por la Universidad de los Andes; Expociencia Infantil, Juvenil y Universitaria por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC); los Museos de la Ciencia y el Juego por la Universidad Nacional; así como jardines botánicos y museos interactivos como Maloka entre otros (Escobar y García, 2013).

A pesar de la existencia de esta diversidad de estrategias y programas de ASC que involucran comunidades educativas, Escobar y García (2013), afirman que

(...) ha faltado iniciativa por parte de los mismos establecimientos educativos para proponer alternativas de trabajo que promuevan al menos el debate y sino la participación en el sentido que aquí se plantea, para superar las relaciones verticales entre los expertos y los públicos en general, y llegar a relaciones más horizontales y procesos más democráticos (p. 962).

Una de estas estrategias es la Ruta de formación de profesores en ciencia y tecnología, realizada en el 2019 e implementada por el museo interactivo Maloka en Bogotá en convenio entre la Secretaría de Educación Distrital (SED) junto con 87 docentes de 17 instituciones educativas, identificando ciertos desafíos a los que se enfrenta la ASCyT cuando se piensa y actúa en clave de infancias. Entre los aportes de la experiencia, se afirma que la ASC en la educación debe poner énfasis en ver la ciencia como un proceso, más que como un producto, pues se identifica a la ciencia como un modo de explorar y comprender la realidad, a través del cual se genera conocimiento, el cual cumple un papel fundamental en la promoción del pensamiento lógico, la creatividad, la identificación de evidencias, el análisis empírico, la construcción de modelos teóricos y la discusión en un colectivo que trabaja para generar nuevo conocimiento (Quevedo y Franco, 2022).

Teniendo en cuenta lo evidenciado en la ruta respecto a la enseñanza de la CyT en grados preescolar, la Comisión Intersectorial de la Primera Infancia (CIPI) (2023) establece que niñas y niños que se encuentran en este ciclo vital están en una de sus máximas etapas de desarrollo, por tanto, se apuesta por establecer escenarios en los que se promueva su desarrollo integral. Para ello, el Ministerio de Educación Nacional (2017) propuso las Bases curriculares para la educación inicial y preescolar, las cuales señalan que la labor de los docentes debe centrarse en el impulso de vivencias pedagógicas que potencien propósitos de desarrollo y aprendizaje particulares

correspondientes a los procesos individuales (Quevedo y Franco, 2022). Por tanto, los autores proponen diseñar entornos educativos que atiendan a esta población y cuya base sea la experiencia, así como en el uso de las actividades como el juego, la literatura y la exploración del medio.

En relación con los hallazgos identificados referente a las creencias frente a los niñas y niños y sus posibilidades con la ciencia y la tecnología “(...) fue recurrente ver cómo las apreciaciones, miedos, conclusiones o necesidades de las docentes o profesionales se relacionaban con la mirada o concepción de las infancias” (Quevedo y Franco, 2022, p.13) pues un grupo considerable de docentes manifestó tener imaginarios sobre las posibilidades de las niñas y niños con la CyT desde la carencia y la imposibilidad para que estos puedan acceder al conocimiento científico.

Asimismo, Quevedo y Franco (2022) mencionan entre los hallazgos más relevantes se encuentra que “la mayoría de las creencias identificadas en las docentes de preescolar y primaria reflejan visiones distorsionadas sobre la ciencia y tecnología, particularmente aquella mirada rígida de estas como un conocimiento exacto e infalible” (p.17), y que dicha concepción está en línea con la idea del conocimiento científico como producto, haciendo pensar que niñas y niños se apropian de las ciencias y las tecnologías una vez aprenden determinados saberes o contenidos, pues:

(...) la ciencia se ve como un saber disciplinar delimitado en espacio y tiempo en la escuela, no como un saber que puede ser transversal a toda la experiencia educativa y, en general, a la manera en la que niñas y niños se relacionan con el mundo (Quevedo y Franco, 2022, p.17).

De acuerdo a lo anterior se afirma que la Ruta fue un vehículo para transformar las creencias encontradas, ya que las docentes de preescolar y primero confrontaron sus concepciones

sobre las posibilidades de aprendizaje de las ciencias y las tecnologías en niñas y niños e “(...) identifican sus vacíos sobre el desarrollo integral de las infancias como la principal barrera para que los docentes promuevan relaciones de enseñanza/aprendizaje con preescolar y primer grado” (Quevedo y Franco, 2022, p.17).

Finalmente, la iniciativa de la Ruta demostró que:

Los procesos de formación docente colaborativos, con la intención de construir conocimiento desde escenarios como los museos interactivos de ciencia y tecnología, son una posibilidad para cerrar las brechas en el desarrollo del conocimiento científico y su apropiación por parte de las infancias; de un lado, porque los proyectos de innovación permiten el trabajo interdisciplinar entre docentes y esto contribuye a la construcción de proyectos que beneficien a más niñas y niños (Quevedo y Franco, 2022, p.17).

En segundo lugar, encontramos la experiencia del proyecto Transmedia para la divulgación, uso y apropiación de investigaciones e innovaciones pedagógicas en intención conjunta del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP), y la Corporación Universitaria Minuto de Dios, que busca responder a las preguntas: “¿Cómo mejorar la apropiación social de los conocimientos y saberes derivados de los resultados de investigación e innovación?” y “¿Cómo lograr que nuestros contenidos lleguen a más personas y produzcan en ellos un efecto de apropiación?” (Solano et al., 2018). Una de las principales recomendaciones de este proyecto es:

(...) pasar del modo argumentativo (la investigación expresada en términos más tradicionales como artículos, libros, entre otros) al narrativo (contando historias y haciendo uso de lenguajes como el sonoro, el audiovisual o el digital), para propiciar procesos de apropiación social del conocimiento (Solano et al., 2018, p.12).

En este escenario se resaltan las narrativas Transmedia por las posibilidades expresivas que brinda, así como la visibilidad y protagonismo que ganan los usuarios dentro de estos espacios al involucrarse en los contenidos y experiencia narrativa. Cabe resaltar que, para transformar estos procesos en clave de ASC, de acuerdo con León, 1991 como se cita en Solano et al., (2018):

(...) se requeriría oponer a la lógica de organización de contenidos ya establecidos, una lógica sustentada en la construcción de relaciones de conocimiento, que posibiliten en el sujeto una racionalidad abierta a las condiciones que determinan su contexto de vida, pero sobre todo "... hacia los campos históricos en cuyos límites se puede llegar a identificar opciones de praxis de transformación" (p.21).

Haciendo alusión a las reflexiones dadas dentro del Seminario, se afirma que es necesario tener en cuenta al momento de realizar proyectos educativos desde la ASC el contexto en donde se va a realizar y las formas de relacionamiento de los actores, así como las temáticas y conceptos estipulados desde las bases curriculares para relacionarlos con el conocimiento de los estudiantes sobre los temas a abordar.

Además, se pudo evidenciar que entre los desafíos de la ASC en clave de infancias es necesario ir más allá de una enseñanza de la ciencia y tecnología enfocada en los contenidos, para incluir otro tipo de conocimientos aparte del científico y técnico, pues se considera fundamental partir del entendimiento de los actores con el propósito de fortalecer habilidades y promover el pensamiento crítico traspasando los modos tradicionales de solo impartir conceptos (modelo del déficit) a generar relación y reflexión frente al conocimiento (modelo democrático).

En relación con la *comunicación* se identifican a las narrativas Transmediales como formatos innovadores para ampliar el aprendizaje en las aulas y promover una participación más activa por parte de los estudiantes con el conocimiento, ya que las mencionadas buscan crear relatos

y dinámicas más centradas en el público en donde por medio del formato narrativo se pueda crear nuevos espacios de apropiación del conocimiento.

En este mismo orden de ideas se vislumbra el rol que podrían cumplir las universidades y otros centros de producción de CyT a la hora de gestionar actividades dentro de las Instituciones de Educación Básica, promoviendo el diálogo interdisciplinario entre actores para fortalecer los procesos ya realizados en materia de CyT y generar recomendaciones a futuros proyectos.

6.4.2. Trazando caminos: Apropiación Social del Conocimiento, Gestión Universitaria y Trabajo Social en la construcción de saberes

El papel de la ASC dentro de las IES es propiciar estrategias y escenarios de construcción, diálogo y reflexión del conocimiento. Así bien, las IES deben tener una visión de apropiación, pues esta configura desde su quehacer los procesos educativos y sociales, que tienen impacto en el desarrollo territorial, la influencia y comprensión de la realidad y la búsqueda de la mejora en la calidad de vida. En relación con la Gestión de la Investigación Universitaria (GIU), esta es un proceso sistemático que permite capitalizar el conocimiento de los distintos actores de la universidad, para utilizarlo en el desarrollo de ventajas competitivas que favorezcan el logro de los objetivos misionales de la institución.

Desde la experiencia que se desarrolló en la Universidad Industrial de Santander (UIS), surge el Modelo de Gestión de la Investigación en la UIS. Este modelo propone como centro la sociedad, teniendo en cuenta el compromiso social de la universidad, en la medida en que busca que la interacción con la comunidad académica, científica y social, tanto con el sector empresarial sean más activa, a partir de procesos de investigación como una actividad permanente dentro del quehacer universitario, permitiendo mantener control sobre el resultado esperado, garantizar la pertinencia del capital intelectual de la institución, y replantear sus acciones en relación con las

responsabilidades frente a la comunidad donde se encuentra inmerso el campus universitario (Becerra et al., 2015).

Por tanto, la GIU adquiere importancia en las IES, entre otros aspectos, porque contribuye a mejorar la gestión interna, promueve la innovación mediante la transferencia de conocimiento, permitiendo alcanzar un nivel superior de calidad que genera mayor valor organizacional.

(Quarchioni et al., 2020 como se citó en Urrego, et al., 2021) identificaron seis áreas de énfasis sobre las cuales se ha centrado la investigación de la Gestión del Conocimiento (GC) en IES, estas son “gestión e informes de capital intelectual para la creación de valor, la transferencia de conocimiento de alto impacto, la adopción de tecnología para apoyar la GC, mejora de los modelos educativos a partir de la GC, producción e intercambio de conocimiento y la adopción de conocimiento” (p.43).

En este sentido, las IES deben adoptar un enfoque en el que sea importante no sólo producir los resultados de investigación teórica, sino también la investigación aplicada a los problemas regionales, que necesariamente incluye procesos de conocimiento; por ejemplo, los procesos de intercambio, sistematización, protección y uso de la información para que desde aquí se puedan lograr innovaciones.

La ASC permite la motivación a la integración de comunidades en la discusión y retroalimentación de conocimientos científicos y tecnológicos a partir de la reflexión y aplicación contextualizada, en la construcción de alternativas que permitan un diálogo de saberes entre las partes, como un ejercicio de intercambio y participación que incluya a los actores involucrados en el reconocimiento de sus capacidades y habilidades para el cambio.

Un claro ejemplo de esto es la experiencia de Investigadores por Naturaleza, que es una experiencia de apropiación social del conocimiento científico con niños, niñas y jóvenes escolares

rurales de la zona de influencia del páramo de Santurbán, en la provincia de Soto Norte, departamento de Santander, Colombia (Prado y Correa, 2022). Con el programa se buscó estimular las vocaciones científicas de niñas, niños y jóvenes estudiantes de las instituciones participantes, a partir de la creación de semilleros de investigación y la articulación e intercambio de diversas experiencias y capacidades de la comunidad científica en la Universidad Industrial de Santander.

En esta experiencia se optó por seguir el modelo democrático de la ASC, en el cual se potencia el diálogo de saberes entre academia y comunidades, con el fin de diseñar estrategias de transformación de realidades que mejoren las condiciones de vida de las personas. En ese sentido, la promoción de ciencia en Investigadores por Naturaleza busca que no se realice de manera unilateral, sino que se gesten procesos de investigación formativa situados, los cuales permitan brindar herramientas de enseñanza-aprendizaje que desarrollen pensamiento crítico, reflexivo y democrático desde sus territorios (Prado y Correa, 2022).

Desde esta experiencia, como lo mencionan Prado y Correa (2022), se resalta el rol pedagógico del trabajador social quien:

permite una lectura social y comunitaria del contexto educativo, la creación de nuevas apuestas de enseñanza-aprendizaje con el diálogo interdisciplinar entre los 5 grupos de investigación participantes, en las que se tuvieron en cuenta el tipo de relaciones sociales entre actores, el juego de saberes que se pone en escena y el objetivo de contenidos que se abordan, con el fin de brindar las herramientas de aprendizaje situado (p.18).

Este par de reflexiones situadas en el contexto universitario, permiten observar que la ASC contribuye a la construcción, diálogo y reflexión de los saberes, impactando en procesos educativos y sociales. Por ende, las IES pueden adoptar una visión de apropiación que configure sus procesos educativos y sociales, pues impacta en el desarrollo territorial, la comprensión de la

realidad y la mejora en la calidad de vida. Además, la ASC permite la integración de comunidades en la retroalimentación de conocimientos científicos y tecnológicos, generando la participación de actores involucrados en procesos de construcción y producción del conocimiento.

Por su parte, la gestión universitaria busca desarrollar ventajas competitivas para lograr los objetivos misionales de las instituciones y en el caso de la UIS, el modelo de gestión universitaria de la experiencia revisada ve la interacción con la comunidad académica, científica y social de manera activa, buscando mantener el control sobre los resultados esperados y garantizar la pertinencia del capital intelectual, pues el centro de este modelo es la sociedad, y está vinculado con la GC que al mejorar la gestión interna y promover la innovación contribuyen a alcanzar un alto nivel de calidad, generar mayor valor organizacional y mejorar la calidad educativa.

Ahora bien, el Trabajo Social se relaciona con la ASC a través de los roles que este desempeña, por una parte, el rol pedagógico, que promueve la creación de nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, dada su capacidad de análisis y comprensión de la realidad social, facilitando el diálogo interdisciplinario y cohesión comunitaria. Por otra parte, el rol mediador en procesos e intervenciones en los que convergen intereses, saberes y percepciones distintas que pueden generar conflictos o desigualdades entre las partes, pues, es en donde con la experticia y habilidades del Trabajador social, gracias a su mirada holística de la realidad y el relacionamiento, que se convierte en una pieza clave en los procesos; pues al tejer lazos entre los actores, se posibilita promover soluciones o alternativas que tengan en cuenta cada punto de vista.

Asimismo, se cree que al gestar dichos espacios en donde la comunidad contribuye, se puede aportar a que los procesos tanto a nivel comunitario e individual se mantengan en el tiempo y sus alcances sean mayores, puesto a que la ASC invita a concebir a las personas como sujetos

portadores de conocimiento y experticia que pueden aportar en la búsqueda de soluciones de problemáticas sentidas.

Las relaciones sociales que se gestan en estos escenarios se establecen bajo principios como la horizontalidad, en donde desde el Trabajo Social se promueve el generar un diálogo y negociación de saberes que tenga en cuenta las diversas formas de percibir, conocer y entender por parte de los actores, como una riqueza en la construcción del conocimiento y así promover alternativas de solución a problemáticas vivenciadas por las comunidades. La potencialidad de la ASC en el ejercicio profesional e interdisciplinar posibilita múltiples reflexiones a través de una conceptualización que ha estado en constante debate, cuestionando roles, intereses, maneras de hacer y materializarlo en diversos contextos. Además, la forma de articularse con diversos entornos y culturas es garantizando la participación de actores pertenecientes a esas comunidades, trabajando acorde a las necesidades reales, y teniendo un equipo transdisciplinar en sus procesos, ya que, con eso se integran saberes y desarrollan acciones comunes para la satisfacción de esa necesidad u objetivo.

6.4.3. La comunicación como engranaje en los procesos de Apropiación Social del Conocimiento

La comunicación es un área desde la cual la ASC establece una estrecha relación y se nutre de las herramientas que ofrece y que se entienden desde múltiples perspectivas, sobre el modo de comprender el mundo y sus relaciones. De acuerdo con García (2019), la comunicación entiende su potencialidad desde los procesos de interacción social estipulada en un contexto específico, abriendo paso a la diversidad de saberes y al “diálogo deliberativo” el cual, “comprende los actores que participan en los procesos deliberativos, es decir; las causas, motivos, necesidades que promueven la comunicación de los distintos grupos sociales” (García, 2019, p.7). Además, la

comunicación se establece como una oportunidad para hacer accesible al público ideas y saberes, pero también, abrir espacios en los cuales exista una integración de saberes desde la horizontalidad. Esto se contrasta con las formas de comunicar el conocimiento, pues la comunicación juega un papel fundamental en los significados que tiene la CyT en la sociedad y las implicaciones que tiene la cultura científica en su inclusión en prácticas sociales.

De esta manera se reconoce que la comunicación de la CyT desempeña un papel fundamental para la creación de redes sociales de innovación, a partir de las cuales la comunicación establece roles de mediación en la comprensión de los diferentes conocimientos locales y tradicionales, en articulación de los científicos y tecnológicos que logren la incorporación de aquellos saberes en las prácticas de las comunidades (García, 2019). Es pertinente aclarar que el concepto de Innovación Social corresponde a un sentido colectivo, “La innovación social impulsada por los cambios de comportamiento, se desprende de iniciativas locales, comunitarias, del ser social” (Jallier et al., 2015, p.43). Es por esta razón que la ASC, es un concepto clave para la GC y la innovación social, en el que se potencian procesos de consolidación del “capital cognitivo” entendido como la capacidad de aplicación de los aprendizajes en las organizaciones sociales y humanas (Jallier et al., 2015).

Respecto a la GC, se establece una crítica hacia aquellas perspectivas que limitan el proceso a la comprensión de conocimiento en criterios de eficacia y estándares evaluativos, dejando de un lado la concepción de carácter crítico y reflexivo que debería tener la comprensión de los procesos de gestión, entendido el conocimiento como un aspecto “móvil, diverso y situado” (Arboleda y Daza, 2016). De esta forma se plantean discusiones frente a lo administrativo-institucional que se ha establecido a la GC y que en su fundamento ha tenido lógicas instrumentales y limitadas a la recolección de la información; dificultando la percepción del conocimiento de una manera amplia

y participativa, a partir de una concepción de la gestión que favorezca escenarios de diálogo, encuentro, comunicación y memoria que logre alejarse de las miradas que se encuentran fundamentadas totalmente en indicadores de eficiencia y cuantificación (Arboleda y Daza, 2016). Es entonces importante mencionar el papel que adquiere la comunicación en los procesos de gestión, siendo esta necesaria para articular a los diversos actores involucrados en los espacios, en medida que estos procesos abren diálogos que generan confianza a partir de las necesidades y contextos específicos de la población.

Durante la sesión del seminario, surgen múltiples discusiones que muestran con claridad el aporte de la comunicación en los procesos de ASC y el rol participativo de la comunidad en el que también se incluye la idea de una comunicación de conocimiento democrática, en la cual la participación pública es indispensable y esta no debe seguir estructurándose bajo supuestos de superioridad académica que comúnmente se le han otorgado. Sin embargo, en la práctica se presentan procesos que siguen estando anclados a modelos deficitarios de ASC, un ejemplo de esto es la experiencia de la cartilla “Las Maticas de mi huerta” presente en el artículo: “Deconstruyendo el modelo deficitario de la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia: el caso de la cartilla “Las Maticas de mi Huerta” realizada por el Jardín Botánico de Bogotá, con la financiación de la Secretaría Distrital de Ambiente en el año 2007 el cual presenta la cartilla como una forma de realizar ASC, abordando la temática del “Uso Sostenible de los recursos vegetales del distrito capital y la región”. En esta cartilla se busca “Brindar información práctica en forma clara con un lenguaje coloquial que la hace alegre y entretenida.” (Lozano et al., 2012, p.98). La cartilla se encuentra dirigida al campesinado de la región y cuenta con “Cándido” como personaje principal, quien relata las cosas como parte de su cotidianidad y con palabras muy coloquiales, sin embargo sus conocimientos no aparecen con tanta fuerza como los de los

“estudiosos” como los llama Cándido que se presentan de forma distante e implícita, pero que a lo largo de la cartilla las acotaciones de tales expertos se presentan como irrefutables y verdaderas, mientras que al personaje principal se le ve como un recurso literario o como un accesorio (Lozano et al., 2012).

A partir de este ejemplo, se puede reflexionar sobre la cartilla como recurso comunicativo y el tipo de comunicación que se determina entre los aportes que hace el personaje Cándido con los del “experto”; dentro de las consideraciones realizadas en el seminario se discute sobre la intencionalidad del abordaje en esta experiencia desde la perspectiva de la ASC, pues la manera de desarrollar la cartilla y de presentarla no involucra la construcción de conocimiento desde otras áreas que no sean la científica, además de destacar que mucha de la información dada no es clara en cuanto a las utilidades para los lectores, en este caso los campesinos.

Es así como se resalta la importancia de la comunicación de manera interdisciplinaria en constante intercambio y diálogo con otras áreas de conocimiento que también aportan diversas formas de ver las situaciones y vivencias; teniendo la comunicación un claro rol de mediación en los procesos de ASC entendiéndose como un apoyo “para enseñar lo que la comunidad sabe hacer” (participante del seminario, 2023). Este ejercicio de mediación, incluye tener en cuenta las relaciones de poder que se gestan y cuestionan el ego que se trae desde el ámbito académico al momento de trabajar con comunidad, y realizando la pregunta constante de si lo que se pretende hacer es porque verdaderamente se necesita, y si es esperado por la población; al tener esto en cuenta, se da paso a comprender que no solo hay una manera de comunicar y de hacer ASC, debido a que cada ejercicio es distinto dependiendo del contexto, los actores y la adaptación metodológica que corresponda. De esta manera, se comprende que la metodología debe contar con una fuerte base participativa, que se compartan saberes y se establezca la claridad de comunicar lo que se

sabe y se hace, sin caer en un ejercicio de transmisión de la información que no pretenda el diálogo y la contextualización del conocimiento.

Dentro del componente de experiencias en ASC, la comunicación fue, junto con la educación, una de las temáticas en las CSH que más se encontraba en la literatura. Además del rol que usualmente se le ha atribuido al comunicador en los procesos de divulgación y Popularización de la Ciencia. De esta manera, las sesiones permitieron rescatar el rol de la comunicación en la ASC, pues el saber comunicar es un aspecto fundamental que determina en gran parte cómo se llevará a cabo el ejercicio y qué grado de participación tendrá la población. Cabe resaltar que no hay una sola manera de comunicar, por lo que el carácter interdisciplinar debe darse con miras a garantizar una perspectiva holística del territorio, las personas y el contexto. Más allá de un proceso de creación de contenido, difusión de información y el uso de herramientas y tecnologías de la información y comunicación, es reflexionar en para qué, desde quienes y sobre que se comunica; permitiendo de esta manera una retroalimentación crítica del trabajo y procesos que se realizan desde las diversas funciones que cada profesional tiene para aportar a espacios de aprendizaje colectivo.

6.4.4 Apropiación Social del Conocimiento, Memoria y Paz

Durante la revisión de literatura e indagación del abordaje de las CSH en experiencias de ASC, se rescata su potencial en la construcción de paz, al encontrarse iniciativas y estrategias que surgen desde la comunidad para lograr la construcción de paz relacionadas con sus vivencias y contextos específicos (Lozano, et al., 2021). Se le atribuye a la ASC un rol fundamental de agencia en estos procesos, en tanto promueva activamente la participación de los actores con miras no solo a entender su realidad, sino a construir alternativas pertinentes en la intervención de sus problemáticas. En esa búsqueda, confluyen metodologías que involucran la ASC, rescatando la

relación que hay entre investigación Participativa (IP) y ASC en tanto articulan y aportan a la construcción de paz, percibida como “un medio para alcanzar el propósito que persigue la ASC, que los actores sociales hagan suyo el conocimiento para comprender y transformar su mundo en direcciones que valoran y deciden libremente” (Lozano, et al., 2021, p.84). Esta es una de las múltiples perspectivas que surgen en las experiencias a través de la construcción colectiva, siendo una oportunidad para generar reflexiones y propuestas siendo las CSH quienes establecen un punto esencial para proponer escenarios alternativos en la manera de llevar procesos fundamentados en principios democráticos y flexibles ante la población y el territorio.

Un elemento por resaltar es la importancia de los *archivos*, debido a que hacen posible la preservación de elementos ordinariamente determinados como la naturaleza propia de los documentos, el lenguaje, la escritura, el soporte material, el formato, etc. Actualmente, los archivos son un elemento que teje, estructura y modela las relaciones sociales y culturales de la sociedad, mediante la garantía de los derechos humanos a través del acceso a la información contenida en los documentos públicos y la generación de opinión pública a través de la regulación de la administración pública. Por esta razón, el acceso a la información y el conocimiento debe ser asunto común de todos, sin barreras ni restricciones (Marín y Sebastián, 2012). Siguiendo esta línea, un ejemplo de memoria histórica es una experiencia en San Martín de los Llanos el cual fue analizado y considerado como un proceso de ASC, pues la construcción se realizó de forma conjunta con las personas del pueblo y con quienes han atravesado por un proceso de resistencia frente al conflicto armado vivido en la zona. Esta experiencia entiende la memoria como un proceso que da forma al pasado y sirve para conectar lo que es o fue el territorio, permitiendo entretejer nuestros recuerdos con los de otros, de esta manera se entienden los procesos de memoria histórica como un puente que permite construir nuevas formas de resistencia para reinventar

nuestro pasado (Poveda et., al, 2021). Este proceso de memoria histórica fue motivo de análisis en el seminario en el que se evidencia la falta de reconocimiento hacia las personas que aportaron sus relatos en el proceso de reconstrucción de memoria, pues en el material resultado del ejercicio, se evidencia que no se resalta de forma específica los aportes hechos por la comunidad, y estos son puestos como un complemento al contenido del estudio, más no como parte de la construcción colectiva del mismo.

Por otro lado, dentro del ejercicio de memoria histórica en relación con la ASC vale resaltar el trabajo que ha venido realizando la Comisión de la verdad en la implementación de sus estrategias pedagógicas, a partir de las cuales se establecen herramientas pedagógicas para establecer diálogos, promover ejercicios de enseñanza-aprendizaje y herramientas cocreadas con comunidades educativas, culturales y demás recursos pedagógicos y artísticos (Comisión de la verdad, s.f.). Es interesante analizar cómo en los múltiples recursos que buscan reconstruir la memoria, tienen dentro de sus objetivos el diálogo de saberes y la confluencia de posturas teóricas y prácticas con una intención social y académica en la construcción de paz, por medio de procesos contextualizados en territorios y enfoques diferenciales que esclarecen las particularidades de los acontecimientos y vivencias (Comisión de la verdad, s.f.). Identificar lo anterior, permite abrir un diálogo directo con el sentido de ASC en los procesos de memoria y paz en los cuales se resalta el carácter colectivo y participativo con los diversos actores en la construcción del pasado a través de la experiencia.

7. Conclusiones y recomendaciones

La construcción de la investigación documental permitió adentrarse a conocer las percepciones sobre la ASC desde su origen y las diversas concepciones que ha tomado en el país; su aplicación en la política pública, proyectos y programas sociales. A raíz de la diversa conceptualización del término y las múltiples visiones que encierran preocupaciones sobre la relación del conocimiento y la sociedad, se ha logrado identificar un amplio abordaje en las diversas áreas del saber de las CSH, lo que ha permitido abrir espacios de diálogo y negociación de saberes. De este modo, se considera que la ASC es un concepto que ha permitido pensar e incidir en aspectos que van más allá del conocimiento científico y la producción académica, comprendiendo al conocimiento en disposición de la sociedad y sus necesidades, garantizando la participación activa de la población en procesos de construcción conjunta de saberes y alternativas de solución contextualizadas. Es así como se aporta a la criticidad y se incentivan procesos con un sentido social, en garantía de derechos, y que velan por la calidad de vida de la población.

Además, al abordar el término de ASC desde lo teórico y conceptual hay que tener en cuenta la multiplicidad de concepciones alrededor del mismo, ya que dentro de este ha confluído diversos intereses y perspectivas que han enriquecido el debate conceptual. A pesar de lo anterior, dicha falta de claridad ha ocasionado poca precisión conceptual y, en la práctica, las estrategias de ASC no siempre están sustentadas en un enfoque democratizador; por lo tanto, es necesario realizar un esfuerzo continuo para clarificar y definir de manera precisa este término desde la literatura y las estrategias implementadas, pues la ambigüedad conceptual puede generar interpretaciones diversas y limitar su aplicación efectiva en diferentes contextos. Es por esto que, se recomienda que desde las CSH se siga aportando a la construcción del concepto teniendo en cuenta las diversos enfoques y críticas realizadas al predominante enfoque deficitario.

Por otra parte, la política científica y los nuevos requisitos adoptados en materia de ASC han promovido el debate alrededor del término de parte de actores inmersos en temas de CyT, los cuales han influenciado la comprensión de la ASC y sus prácticas, observando un tránsito de estas estrategias de difusión desde lo que se denomina el enfoque del déficit, al enfoque democrático; este último promueve la participación en la construcción del conocimiento y no solo la transferencia de este.

Es importante resaltar que la influencia ha sido en doble vía, pues desde la política pública, con sus lineamientos y normativas, se influencia la aplicación de estrategias, proyectos, programas y actividades que incluyan la ASC; y de igual manera, desde las experiencias que se llevan a cabo se aportan ideas, propuestas, recomendaciones y planes que pueden ser replicados, enriqueciendo las herramientas de aplicación que pueden ser adaptadas en diferentes contextos e impulsadas desde la política pública.

Asimismo, con la investigación documental se identifica claramente que las experiencias que se encuentran sobre ASC, tienden a ser muy escasas y no permiten indagar desde diversos puntos y aplicaciones; esta carencia de documentos afines fue una de las principales dificultades en la realización de este seminario, debido a que es un tema poco abordado. No obstante, teniendo en cuenta las estrategias de ASC abordadas, se puede observar cómo se está realizando un tránsito desde el enfoque del déficit al enfoque democrático, promoviendo nuevas comprensiones alrededor de la ciencia y las poblaciones. Se observa un abordaje desde áreas como la comunicación y la educación, debido a que han sido las áreas tradicionales de aplicación de estrategias de ASCyT, por tanto, surge la recomendación de hacer partícipes a otras áreas del conocimiento que puedan aportar tanto al enriquecimiento del término como de las prácticas.

Por último, el Trabajo Social es una de las profesiones que está llamada a la implementación del concepto de ASC, pues su trabajo con comunidad y desde diferentes ámbitos busca esta participación social que destaca la apropiación, permitiendo que se identifiquen necesidades y se creen soluciones contextualizadas. Además de esto, se invita a generar un diálogo y negociación de saberes, de esta forma los actores se entenderían como la principal riqueza en la construcción de conocimiento en los que se promuevan soluciones en pro de las necesidades expresadas por los actores quienes son los principales afectados.

Referencias Bibliográficas

- Aguilera, G. (2014). Política Científica colombiana. ¿Conocimiento para todos? El derecho a la igualdad. *Anfora*, 21(36), 17-39.
- Arboleda, T y Daza, S. (2016). Cuando la apropiación social de la ciencia y tecnología es objeto de «gestión». Una reflexión desde el caso colombiano. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*.80-88.
- Barbero, M. (2004). Una escuela ciudadana para una ciudad-escuela. *Educación y ciudad*, (6), 97-124.
- Becerra, E., Zarate, R., & Rodríguez Quiñónez, D. A. (2015). University Research Management: An academic setting for Social Appropriation of Knowledge. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review /Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad*, 4(2). <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v4.889>
- Bustos, T y Franco, M. (2005). Sobre la educación no formal, el universo tecnológico y el goce. *Pedagogía y saberes*, (23), 103-110.
- Franco A., Pérez-Bustos, T. (2010). Tensiones y convergencias en torno a una apuesta por la pluralidad de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia en Centro de Innovación para la apropiación social de la ciencia y la tecnología (Ed) *Deslocalizando la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia. Aportes desde prácticas diversas de desarrollo* en el marco del Convenio especial de Cooperación Maloka-Colciencias No. 147 de 2009. Bogotá, D.C., Colombia (pp. 9-23)
- Chingaté, N y Molano, A. (2016). Recomendaciones a La Política Y a La Estrategia De Apropiación Social De Ciencia, Tecnología E Innovación (Ascti) En Colombia. Una Mirada Desde El V Foro Nacional Ascti (Recommendations Regarding the Policy and

- Strategy for Social Appropriation of Science, Technology and Innovation (SASTI) in Colombia As Seen From the Perspective of the Fifth National Forum on SASTI). In *Una Mirada Desde El V Foro Nacional Ascti (Recommendations Regarding the Policy and Strategy for Social Appropriation of Science, Technology and Innovation (SASTI) in Colombia As Seen From the Perspective of the Fifth National Forum on SASTI)*(May 25, 2016). *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad* (Vol. 8, No. 15).
- Comisión de la verdad. (s.f.). *Conjunto de recursos didácticos, dispositivos pedagógicos y artísticos que buscan posicionar La Verdad en Colombia desde acciones pedagógicas en miras de construir un futuro en clave de la No Repetición*. <https://www.comisiondelaverdad.co/pedagogia#qlvsdicha>
- Correa, S., y Prado, A. (2022). Trabajo Social y apropiación social del conocimiento científico en contextos educativos rurales: la experiencia de Investigadores por Naturaleza. Cátedra Paralel.
- Cortassa, C. (2017). Universidad pública y apropiación social del conocimiento: la renovación del compromiso reformista. *Revista +E versión en línea*, 7(7), 68-83.
- Dávila, P. (2020). Apropiación social del conocimiento científico y tecnológico. Un legado de sentidos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(22), 116-136.
- Daza, S y Lozano, M. (2013). Actividades hacia “otros públicos”: Entre la difusión, la apropiación y la gobernanza de la ciencia y la tecnología (pp. 280-353). *Colciencias cuarenta años: entre la legitimidad, la normatividad y la práctica*. Bogotá, Colombia: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.
- Daza, S. (2013). *La apropiación social de la ciencia y la tecnología como un objeto de frontera. Comunicação, divulgação e percepção pública de ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: Petrópolis, RJ.

- Dueñas, M. (2022). Apropiación Social del Conocimiento en Colombia. Una interpretación desde la política pública (1990-2021). *Saber, Ciencia Y Libertad*, 17(2).
- Escobar, G y García, M. (2013). Hallazgos iniciales sobre el estado del arte de la apropiación social del conocimiento. *Bio-grafía*, 954-964.
- Escobar, J. (2017). Los orígenes del discurso de apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia. *Análisis político*, 30(91), 146-163.
- Escobar, J. (2018). La apropiación social de la ciencia y la tecnología como eslogan: un análisis del caso colombiano. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 13(38), 29-57.
- Escobar, J. (2021) Cómo medir la apropiación social de la ciencia y la tecnología: la definición de indicadores como problema. *Innovar*, 31(80) 153-166.
- Franco, M. (2016). Trasferencia e intercambio: cuando el río suena... reflexiones para pensar el rumbo de la política de apropiación del conocimiento en Colombia. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8(15), 69-79.
- García, C. (2019). La comunicación de la ciencia y la tecnología como herramienta para la apropiación social del conocimiento y la innovación. *Journal of Science Communication- América Latina*, 2(1), Y02.
- Hermelin, D. (2010). Tendencias en la investigación en ASCTI en Colombia: algunos avances, obstáculos y desafíos. En T. Pérez y M. Lozano (Eds), *Ciencia, tecnología y democracia: Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento / Memoria del Foro-Taller de Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología y la Innovación* (pp.185-194).
- Jaillier, É., Hoyos, C y Díaz, S. (2015). Los retos de la comunicación en la apropiación social del conocimiento, en algunas experiencias significativas de innovación social en Medellín. *Comunicación*, (32), 39-54.

- Lazos, L., Rueda, X., Sosa, E., García, A., García, J., y Feltrero, R. (2018). Educación, comunicación y apropiación de la ciencia desde una perspectiva pluralista: experiencias en la construcción del diálogo para la apropiación social de los conocimientos. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 13(38), 205-226.
- López Leyva, S. (2010). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica*.
- Lozano, M y Pérez, T. (2012). La apropiación social de la ciencia y la tecnología en la literatura iberoamericana. Una revisión entre 2000 y 2010. *Redes*, 18(35), 45-73.
- Lozano, M., Mendoza, M., Montaña, D y Sandoval, R. P. (2021). Apropiación social del conocimiento, investigación participativa y construcción. *Revista Boletín Redipe*, 10(3),
- Lozano, M.; Mendoza T., M.; Rocha, F. y Welter, Z. (2016). La Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología la Innovación (ASCTI): políticas y prácticas en Chile, Colombia, Ecuador y Perú. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8(15), 25-40.
- Marín Agudelo, S. A., (2012). Apropiación social del conocimiento: Una nueva dimensión de los archivos. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 35(1), 55-62.
- Maldonado, O. (2011). Conocimiento y políticas de lo público. Una contribución a la definición de la apropiación social del conocimiento desde el campo de la política pública. In *Ciencia, tecnología y democracia. Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento*. Universidad EAFIT.
- Mejía, D., Londoño, M y Quintero, A. (2021). *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 13(24), 163–191.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021). *Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la CTeI*.

- Nupia, C. (2013). Origen de la política científica y tecnológica en Colombia: Colciencias y su papel en la transferencia del modelo internacional de 'política científica'. En: M. Salazar. Colciencias cuarenta años: entre la legitimidad, la normatividad y la práctica (pp. 121-177).
- Orozco, A. (2020). Política de apropiación social del conocimiento: Una apuesta por la ciencia al servicio de las comunidades. *Revista Universidad EAFIT*, 55(176), 16.
- Otálvaro, G., Echeverri, M., Vélez, C., López, M., Quintero, V., Medina, O y Gil, M. (2022). Juventudes, conocimiento y políticas: Una experiencia de Apropiación Social de Conocimiento (ASC) en la virtualidad. *Revista Argentina de Estudios de Juventud*, (16), e070-e070.
- Olivé, L. (2011). La apropiación social de la ciencia y la tecnología. En T. Pérez y M. Lozano (Eds), *Ciencia, tecnología y democracia: Reflexiones en torno a la apropiación social del conocimiento / Memoria del Foro-Taller de Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología y la Innovación* (pp.113-121).
- Pabón, R. (2018). Apropiación social del conocimiento: una aproximación teórica y perspectivas para Colombia. *Revista Educación y Humanismo*, 20(34), 116-139.
- Palacio, C. (2011). La construcción de la sociedad del conocimiento y las políticas públicas de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación (The Construction of the Society of Knowledge, and the Public Policies of Social Appropriation Regarding Science, Technology and Innovation). *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 3(5).
- Peña, M. y Londoño, C. (2021). Apropiación social de la ciencia y la tecnología: barreras (in)franqueables entre investigadores y sociedad. En Londoño-Pérez, C. & Peña-Sarmiento, M. (Eds.). (2021). *Perspectivas de investigación psicológica: aportes a la comprensión e intervención de problemas sociales*. (pp. 13-24). Bogotá: Editorial Universidad Católica de Colombia.

- Pérez, T. (2011). Feminización y popularización de ciencia y tecnología en la política científica colombiana e india. *Revista CTS*, 6(17), 77–103.
- Poveda, A., Mayorga, J y Pacheco, A. (2021). Los lugares de la memoria histórica de San Martín de los Llanos, un proceso de caracterización a partir de los silencios: Acercamiento de resultados investigativos sobre la memoria histórica realizada en el territorio. *Eirene Estudios de Paz y Conflictos*, 5(9), 89-116.
- Quevedo, E y Franco, M. (2022). Creencias de docentes de preescolar sobre ciencia y tecnología: desafíos para la apropiación social del conocimiento en la infancia. *Revista Colombiana de Educación*, (84).
- Ramos, C., Pérez, T., Avellaneda, M., Corrales, D y Aguilera, J. (2007). “Una experiencia de diálogo entre la educación formal y la no formal”. *Nodos y nudos*, num. 22, pp. 69-80.
- Rátiva, J., Borda, L y Maldonado, O. (2011). Actividades de apropiación social de la ciencia y la tecnología y los espacios de encuentro con los públicos en Colombia una mirada a los proyectos apoyados por COLCIENCIAS 2005–2010. *Folios, revista de la Facultad de Comunicaciones*, (25), 165-191.
- Rodríguez, Q y Rendón, N. (2017). Una aproximación al concepto de apropiación social del conocimiento: desde los conocimientos tradicionales de las comunidades afrocolombianas e indígenas. *Uni-pluriversidad*, 17(1), 50-58.
- Solano, R., Ramírez, G., Moralez, O., Solano, F., Romero, M y Vélez, B. (2018). Profes transmedia: docentes en búsqueda de narrativas para la apropiación social del conocimiento.
- Tamayo, C. (2020). El conocimiento como bien común y al alcance de todos. *Revista Universidad EAFIT*, 55(176), 3.

- Tamayo, G., Ballesteros, H y Mazo, S. (2018). Apropriación social de conocimiento: tensiones y posibilidades. *Revista Trabajo Social*, (26-27), 113-132.
- Urrego, A., Gutiérrez, A y Jurado, D. (2021). Gestión del conocimiento en las Instituciones de Educación Superior para la apropiación social del conocimiento. *Pensamiento y Acción*, (31), 27-51.
- Vasco, E. (1990). “El saber pedagógico: razón de ser de la pedagogía”. Díaz, M. y otros. *Pedagogía, discurso y poder*. Bogotá: CORPRODIC.