MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

INVESTIGACIÓN + CREACIÓN: DEFINICIONES Y REFLEXIONES

TABLA DE CONTENIDO

CONTEXTO 4
1 1. ANTECEDENTES 6
2 CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA 9
2.1 Definición general de cómo se concibe la Investigación + Creación y la relación entre Arte y Ciencia. 11
2.2 El proyecto como medio de la Investigación + Creación 12
2.3 Pregunta de investigación o acto creativo: ¿qué viene primero? 13
2.4 Apropiación social de conocimiento desde la Investigación + Creación: apropiación académica, apropiación creativa del conocimiento. 14
2.4.1 Algunos ejemplos de apropiación social del conocimiento en la Investigación + Creación 16
2.5 Relación de la investigación + creación con la innovación tecnológica, social y de contenidos 18
2.5.1 Definiciones de Innovación 19
2.5.2 Sobre la Innovación Social. 22
2.5.3 Sobre la Innovación de contenidos. 24
2.6 A MODO DE REFLEXION 26
3 REFERENCIAS 29

MESA INVESTIGACIÓN + CREACIÓN

Claudia Liliana Castro Vargas (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)
Ricardo Andrés Cadena González (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)
Mauricio Alejandro Arias Hernández (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)
Freddy Zapata Vanegas (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - Universidad de los Andes)
Héctor Antonio Bonilla Estevez (ACOFARTES)
Oscar Hernández Salgar (ACOFARTES - Pontificia Universidad Javeriana)
Erika Tatiana Ayala García (ACFA - Universidad Francisco de Paula Santander)
Camilo Villate Matiz (ACFA - Universidad de los Andes)
Camilo Ayala García (RAD - Universidad de los Andes)
Fausto A. Zuleta Montoya (RAD - Universidad Pontificia Bolivariana)

CONTEXTO

A partir del año 2013 de la mano del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación MinCiencias – anterior Colciencias- nace la Mesa Técnica de Artes, Arquitectura y Diseño – Hoy Mesa Técnica de Investigación + Creación- como resultado de las discusiones y reflexiones del escenario teórico- investigativo que configuran y fortalecen la generación de nuevo conocimiento, el desarrollo tecnológico, la apropiación social del conocimiento y la innovación desde los procesos de Investigación + Creación en el país.

Bajo este orden de ideas, la Mesa Técnica ha realizado avances significativos con relación a la definición de los productos, los procesos, las dinámicas de investigación y los casos de éxito a nivel nacional derivados de la Investigación + Creación realizados por la comunidad académica de las Instituciones de Educación Superior. Sumado a lo anterior, y teniendo en cuenta que los procesos derivados de la Investigación + Creación estimulan cruces entre el arte, la ciencia y la tecnología, promoviendo el desarrollo de contenidos para la apropiación social del conocimiento y enriqueciendo los procesos de innovación en cualquier área de conocimiento, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación vinculó la Investigación + Creación a sus procesos de convocatorias para proyectos de investigación.

En el año 2019, en el foco de Industrias Creativas y Culturales de la Misión de Sabios se hizo un marcado énfasis en la importancia de fomentar la Investigación + Creación en todos los niveles de formación (Puentes et al, 2020). Ese mismo año, dentro de las funciones del Viceministerio de Conocimiento, Innovación y Productividad del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se estableció claramente la de: "Impartir lineamientos para fomentar la Investigación + Creación como proceso de generación de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación para el sector productivo y social"[1]. Estos hitos muestran que la Investigación + Creación ha tenido una importancia creciente en el país, que empieza a trascender los límites de la comunidad académica.

El presente documento busca contribuir a la comprensión de la Investigación + Creación en Colombia profundizando en la reflexión sobre esta forma de generación de conocimiento, sus alcances y sus límites, y proponiendo una mirada que complementa el trabajo realizado hasta ahora al interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación por la Mesa Técnica de Investigación + Creación.

Para esto, se han tomado como punto de partida muchas de las inquietudes, comentarios y reflexiones que han surgido desde la comunidad académica desde que se implementaron los criterios de valoración de la producción en Artes, Arquitectura y Diseño. Todos estos aportes, sumados a los resultados de las últimas tres convocatorias de medición de Grupos de Investigación e investigadores, han permitido ver que la Investigación + Creación juega un papel relevante en la producción de conocimiento en el país, más allá de las prácticas de algunas áreas "creativas". Esto se puede observar en la enorme diversidad de disciplinas que registran proyectos y resultados de Investigación + Creación en todo el país, además de la proliferación de publicaciones, eventos y reflexiones sobre el tema en los diversos escenarios académico-investigativos en el país en los últimos años.

Es de resaltar que a pesar del auge que ha tenido la Investigación + Creación en diferentes espacios académicos, estas discusiones se han dado principalmente al interior de comunidades disciplinares que ven en esta práctica un sello particular. El país no cuenta todavía con definiciones y criterios claros que permitan orientar a la comunidad de investigadores y creadores sobre qué es la Investigación + Creación más allá de un marco disciplinar, y menos aún en relación con la ciencia, el conocimiento y la innovación en general.

[1] Decreto 2226 de 2019. Artículo 14, numeral 17

En este sentido, se hace necesario discutir en profundidad los alcances del concepto de Investigación + Creación, analizar sus relaciones con diferentes formas de producción de conocimiento y proponer algunas reflexiones y lineamientos que faciliten una inserción cada vez más profunda de esta práctica en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Bajo este orden de ideas, este documento es un primer paso en esa dirección. No se trata de un manual con definiciones exhaustivas, sino de una primera aproximación a la Investigación + Creación, ya no como un problema particular de algunas disciplinas, sino como una forma de generación de conocimiento que puede ser pertinente para cualquier área del saber.

El primer apartado de este documento busca situar la discusión sobre Investigación + Creación en relación con otras formas de producción de conocimiento, haciendo énfasis en las particularidades de la creación y su cercanía con el valor estético, pero también en sus similitudes con la investigación científica, especialmente en la transparencia y el rigor que deben caracterizar el proceso investigativo. El segundo apartado, se centra en la relevancia del proyecto como dispositivo para garantizar la naturaleza académica de la actividad creativa en la Investigación + Creación. El tercer apartado propone una serie de reflexiones sobre los diferentes puntos de partida que puede tener la Investigación + Creación y su relación con diferentes opciones metodológicas y conceptuales. Estos tres primeros puntos retoman discusiones que han sido frecuentes en disciplinas como las artes visuales, la música, las artes escénicas, el diseño y la arquitectura.

Los apartados 4 y 5 son los más extensos ya que abordan la apropiación social de la Investigación + Creación y su relación con la innovación, a través de ejemplos provenientes de diferentes áreas. Estas dimensiones no han ocupado un lugar tan destacado en las discusiones sobre Investigación + Creación que se dan en ámbitos disciplinares. Sin embargo, los ejemplos incluidos permiten ver que cada vez hay más iniciativas inter y transdisciplinarias de Investigación + Creación que muestran un gran potencial para contribuir a la búsqueda de soluciones a problemas tecnológicos, económicos, culturales y sociales.

A modo de reflexión se destaca que el proceso y naturaleza de la Investigación + Creación es evolutiva y dinámica y, por lo tanto, las reflexiones condensadas en este documento deben contemplarse como una conceptualización inicial de la cual podrán derivarse nuevos escenarios de reflexión y aprendizaje. Lo anterior, al tener en cuenta que en Colombia la Investigación + Creación es una visión y un proceso emergente propio del marco de generación del conocimiento y como consecuencia de esto es importante continuar los procesos de reflexión sobre la misma, así como la socialización y visibilización de los los diferentes tipos, resultados y casos de éxito de generación de conocimiento de esta naturaleza.

Se resalta que los procesos, resultados e investigaciones derivadas de la Investigación + Creación se configuran como un puente que permite combinar la generación de conocimiento científico con la generación de conocimiento creativo y consecuentemente puede considerarse como una fuente importante de aporte de innovación tanto tecnológica como social y de contenidos. Se debe entender su carácter exploratorio y experimental como fuente de desarrollo de nuevas sensibilidades humanas.

Finalmente, se extiende un agradecimiento especial a la RAD, ACOFARTES y ACFA, por medio de sus juntas directivas e investigadores. Lo anterior, debido al interés manifestado durante la elaboración del presente documento. Su participación activa, opiniones y experiencias configuraron el escenario inicial para la construcción de este documento conceptual sobre Investigación + Creación, y por lo tanto, sientan las bases para escenarios futuros en los cuales se generen nuevos debates en los cuales se puedan profundizar y fortalecer los procesos de Investigación + Creación en Colombia. Asimismo, se agradece al Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación, por generar espacios de discusión y reflexión que permitan establecer reflexiones y canales de comunicación para el fortalecimiento de la investigación en el país.

1. ANTECEDENTES

En este whitepaper, el Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación presenta algunas discusiones referentes a la Investigación + Creación (I+C), abordadas desde la Mesa Técnica de Investigación + Creación (anterior Mesa Técnica en Arte, Arquitectura y Diseño). El objetivo de este documento consiste en presentar de manera institucional algunos aspectos relevantes para la conceptualización de la noción de Investigación + Creación, con el fin de que los mismos sean apropiados por los investigadores a nivel nacional interesados en el desarrollo de productos derivados de esta tipología de investigación.

Para el Ministerio de Ciencia,Tecnología e Innovación, la Investigación + Creación aporta nuevos escenarios para la generación de nuevo conocimiento, permitiendo ampliar los objetos de estudio, las metodologías aplicadas, la naturaleza y los temas de investigación, de los cuales se derivan producciones y pensamientos, y con los que se pretenden visibilizar y valorar la productividad de los procesos de investigación dentro de la academia. Esto, en el marco de un campo de producción investigativa caracterizado por la diversidad, la critica, la libertad creativa, los aspectos artisticos, culturales propios de las disciplinas creativas, presentes hoy en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de "generar indicadores sobre su producción de conocimiento y al reconocimiento del enorme potencial de las Artes, la Arquitectura y el Diseño para contribuir al desarrollo del país y al fortalecimiento de su economía" (COLCIENCIAS, 2018).

La Mesa Técnica nace en el año 2013 bajo la denominación de "Mesa de Artes, Arquitectura y Diseño" (En adelante Mesa AAD) y se configura como un espacio interdisciplinar e interinstitucional en el que participan las Asociaciones ACOFARTES, la RAD y la Agremiación ACFA, representantes de Colciencias, de la Dirección de Fomento a la Investigación e invitados del Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Cultura, la Secretaría de Cultura de Bogotá, la Universidad de los Andes y CONACES, quienes se reúnen periódicamente con el fin de definir criterios para la valoración de los resultados de la creación y la Investigación + Creación, entendidos como generación de conocimiento nuevo por parte de disciplinas creativas en ámbitos académicos de la educación superior.

Las temáticas abordadas en la Mesa AAD se construyen a partir de las discusiones propias en el orden nacional con respecto a la Investigación + Creación, así como del escenario teórico e investigativo internacional, del cual se toman aspectos relevantes que fortalecen la generación de nuevo conocimiento, el desarrollo tecnológico, la apropiación social del conocimiento y la innovación. Lo anterior, teniendo en cuenta además que, en Colombia dentro de las universidades la concentración de recurso humano con altos niveles de formación interesados en la generación de contenidos asociados a la Investigación + Creación se ha ido fortaleciendo con el paso de los años (Bonilla Estévez, et al, 2018). Una evidencia de esto es el incremento de las capacidades para la investigación en el país, específicamente para las AAD. Se pasó de tener 102 grupos reconocidos en el año 2015 a 180 en el año 2018; así mismo para los investigadores reconocidos 181 al 2015 y 463 al 2020, esto representa un incremento del 76.5 % para grupos y un 155.8 % para investigadores. (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020).

Bajo este orden de ideas, en el año 2014 el trabajo de la mesa avanzó significativamente en torno a la definición de los productos referentes a los procesos de creación, ya que Colciencias mediante un marco colaborativo con las universidades procedió a recabar información referente a los productos adscritos a los grupos de investigación y a los investigadores, con el fin de identificar la dinámica de los procesos de Investigación + Creación para visualizar el quehacer de estas disciplinas. Una vez realizado este proceso se desarrolló una caracterización y un inventario a través de los cuales se formuló la línea base que reúne categorías de producción referentes a los productos

derivados de las Artes, la Arquitectura y el Diseño. Ante la imposibilidad de definir un listado exhaustivo de tipos de productos, la mesa optó por establecer una base común entre las Artes, la Arquitectura y el Diseño, a través de categorías relacionadas con la naturaleza temporal de las obras: 1) Productos que puedan ser entendidos como obras efímeras, permanentes o de carácter procesual 2). Productos resultantes de procesos organizados de generación de conocimiento, 3). Productos validados como aportes originales por comunidades de expertos de las mismas áreas creativas (COLCIENCIAS, 2018). Es importante reseñar que estos resultados son producto de proyectos de Investigación + Creación realizados por la comunidad académica de las instituciones de educación superior.

De esta manera, se construyó mediante el capitulo 2.1.3.5 “otros productos resultado de la Investigación + Creación en Arte, Arquitectura y Diseño”, una primera propuesta a ser incorporada en el modelo conceptual de reconocimiento y clasificación de grupos de investigación y reconocimiento de investigadores desde la Investigación + Creación, en la convocatoria nacional del 2014. El registro de la información se incluyó para valoración oficial en el aplicativo CvLAC de la plataforma Scienti-Colombia a partir del año 2015.

En el año 2015 la Mesa AAD adoptó una metodología por etapas a través de la cual se fortaleció el proceso de Investigación+Creación dentro del modelo conceptual. En una primera etapa a partir de un piloto; la mesa analizó los resultados de la información obtenida en la convocatoria del año 2014. Esto permitió realizar ajustes conceptuales y de sistematización necesarios para el desarrollo de la siguiente convocatoria. Seguidamente, con el fin de determinar la relevancia y el impacto de la productividad en AAD, además de su aporte a la disciplina y la sociedad, la Mesa estableció parámetros de valoración e instancias de presentación para los productos de nuevo conocimiento incluidos en el aplicativo CvLAC: “Producción en Arte, Arquitectura y Diseño” contemplando aspectos como: Trayectoria del escenario, ámbito, mecanismo de selección y tipo de reconocimiento. Adicionalmente se incluyeron algunos productos dentro de la categoría de innovación y desarrollo tecnológico - contratos de licencia para explotación de obras protegidas por derecho de autor, empresas creativas y culturales y consultorías en AAD - y dentro de la categoría de apropiación social del conocimiento - eventos artísticos y talleres de creación.

La segunda etapa correspondió a la revisión del documento modelo conceptual para el reconocimiento y medición de grupos e investigadores. Hecho que permitió realizar ajustes en torno a la inclusión de los aspectos teóricos, metodológicos y sistemáticos relacionados con anterioridad dentro de la primera etapa. Finalmente, se establecieron las ventanas de observación para la valoración de los diferentes productos, se definieron pesos relativos y globales, que se incorporaron en el cálculo del indicador de grupo y se realizó un ajuste a la clasificación al área de Arte de las áreas OCDE (COLCIENCIAS, 2018).

Entre los años 2017 y 2018 se realizaron las convocatorias de medición número 781 y 833. Con la información registrada por los grupos se pudo detectar que la actividad de Investigación + Creación trasciende las disciplinas reunidas en la mesa de AAD. Paralelamente, desde MinCiencias se empezó a incorporar la Investigación + Creación en convocatorias como Conectando conocimiento, InvestigArte y las de investigación en salud. Estos desarrollos han mostrado que la Investigación + Creación puede cumplir roles más allá de los planeados inicialmente, estimular cruces entre arte, ciencia y tecnología, contribuir al desarrollo de contenidos para la apropiación social del conocimiento y enriquecer procesos de innovación en cualquier área de conocimiento. Por estas razones la mesa AAD planteó la necesidad de establecer puentes entre diferentes instancias relacionadas con la Investigación + Creación y avanzar en una conceptualización que trascienda las discusiones disciplinares y permita entender la Investigación + Creación en un marco más amplio.

A finales del año 2019, la Mesa AAD reinicia su ciclo de trabajo, bajo la finalidad de fortalecer la productividad en Investigación + Creación a nivel nacional, durante lo transcurrido del año 2020 la Mesa AAD ha realizado reuniones periódicas a través de las cuales se han desarrollado adelantos con respecto a la redefinición de los objetivos y los alcances de la Mesa. Como resultado de esto, se definió el abordaje de cinco aspectos: 1) Definición general de cómo se concibe la Investigación + Creación y la relación entre Arte y Ciencia, 2) El proyecto como medio de la Investigación + Creación, 3) Pregunta de investigación o acto creativo: ¿qué viene primero? 4) Apropiación social de conocimiento desde la Investigación + Creación: apropiación académica, y apropiación creativa del conocimiento y 5) Relación de la Investigación + Creación con la innovación. Sumado a lo anterior, la Mesa realizó un análisis de resultados de la Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTeI, 2018, y con relación a la evolución y análisis en la dinámica de los resultados del última convocatoria, en la cual se evidenciaron los resultados de los procesos de Investigación + Creación en otras áreas de conocimiento, diferentes al área de arte, razón por la cual, se optó por cambiar el nombre a Mesa Técnica de Investigación + Creación (I+C), con el objeto de ampliar el alcance de los resultados de los grupos de investigación de otras áreas del conocimiento dentro del marco de la Investigación + Creación.

REPRESENTANTES MESA DE ARTE, ARQUITECTURA Y DISEÑO (2013 – 2014)

Ligia Asprilla
Juana Hoyos
Héctor Bonilla
Alexander Niño, Ph.D.
Francisco Cabanzo, Ph.D.
Oscar Hernández, Ph.D.
Jorge Franco
Freddy Zapata, M.A.
Tania Delgado, Ph.D.
Juan Manuel Salamanca, Ph.D.
Gabriel Mario Vélez, Ph.D.
Ismael Roldán
Gabriela Delgado Murcia, Ph.D. - Colciencias
Liliana Castro Vargas, M.Sc. Colciencias

MESA DE ARTE, ARQUITECTURA Y DISEÑO (2015 – 2017)

Ligia Asprilla
Héctor Bonilla
Freddy Zapata, M.A.
Juana Hoyos
Alexander Niño, Diciembre 2015
Camilo Villate, M.Sc.
Oscar Hernández, Ph.D.
Tania Delgado, Ph.D.
Juan Manuel Salamanca, Ph.D.

Fausto Zuleta Ph.D.
Gabriela Delgado Murcia, Ph.D. - Colciencias - (2015)
Liliana Castro Vargas, M.Sc. Colciencias

MESA DE ARTE, ARQUITECTURA Y DISEÑO (2018)

Héctor Bonilla
Camilo Villate, M.Sc.
Erika Tatiana Ayala Garcia, Ph.D.
Oscar Hernández, Ph.D.
Tania Delgado, Ph.D.
Fausto Zuleta Ph.D.
Liliana Castro Vargas, M.Sc. Colciencias
Freddy Zapata. M.A.

MESA DE ARTE, ARQUITECTURA Y DISEÑO + I+C (2019 - 2020)

Camilo Villate, M.Sc.
Erika Tatiana Ayala García, Ph.D.
Héctor Bonilla Estévez
Oscar Hernández Salgar, Ph.D.
Fausto Zuleta Montoya, Ph.D.
Ana Ligia Galindo, M.Sc.
Juan Sebastián Ávila, Ph.D.
Camilo Ayala García, Ph.D.
Freddy Zapata Vanegas, M.A.
Ligia Asprilla - (2019)
Liliana Castro Vargas, M.Sc. MinCiencias.
Ricardo Andrés Cadena González, MinCiencias.
Mauricio Arias Hernández, MinCiencias.

2 CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA

En esta parte del documento se revisarán 5 aspectos, con los que se busca contribuir a establecer bases conceptuales sobre el tema de la Investigación + Creación (I+C):

- Definición general de cómo se concibe la Investigación + Creación y la relación entre Arte y Ciencia.
- El proyecto como medio de la Investigación + Creación.
- Pregunta de investigación o acto creativo: ¿qué viene primero?
- Apropiación social de conocimiento desde la Investigación + Creación: apropiación académica, y apropiación creativa del conocimiento.
- Relación de la Investigación + Creación con la innovación.

Para cada uno de estos puntos definidos, se hará una descripción breve, teniendo en cuenta que la investigación se concibe desde varios ámbitos y con diferencias por su naturaleza.

Las ciencias físicas y naturales, por ejemplo, tienen como centro la verdad, bajo la idea de que es posible llegar a definirla de manera objetiva y a verificar si un enunciado es o no verdadero con base en su contraste frente a una realidad observada empíricamente, incluso si se acepta la verdad como una aproximación y no como un absoluto (Galassi, 2008). Por esto, su proceder está ligado al método científico y al lenguaje proposicional[2]. Las humanidades y las artes, por otro lado, aunque utilizan conocimiento proposicional, además de verificar la verdad de enunciados, también generan conocimiento a través de la construcción de narrativas, representaciones, interpretaciones que contribuyen a la construcción de sentido, es decir a la estructuración de cómo la realidad es observada y experimentada subjetiva e intersubjetivamente, especialmente desde aproximaciones hermenéuticas (Silva, 2005)[3]. Y las ciencias sociales se mueven entre diferentes paradigmas epistemológicos. De ahí propuestas como la de C.P. Snow de dividirlas entre enfoques nomotéticos, es decir, que estudian generalizaciones operadas por leyes lógicas y principios de causalidad, y enfoques ideográficos, que estudian fenómenos humanos cambiantes imposibles de generalizar (Snow, 2000).

En medio de estas diferentes aproximaciones, la Investigación + Creación se presenta como un puente que permite combinar la construcción de conocimiento a partir del método científico, con la construcción de conocimiento que se da en la creación artística, entendiendo que cada una de las tradiciones y prácticas que hacen parte de las ciencias y las artes, han desarrollado mecanismos para garantizar procesos sistemáticos, rigurosos y precisos que conduzcan a sus fines: la comprensión racional de los mundos social y natural, en el caso de las ciencias y la apertura a diferentes experiencias sensibles del mundo, en el caso de las artes.

Si bien la Investigación + Creación no aparece definida en los principales manuales que se usan como referentes en la gestión del conocimiento a nivel mundial, las prácticas de Investigación + Creación están cobijadas dentro de la noción amplia de I+D (investigación y desarrollo) que aparece definida en el manual de Frascati 2015 como “el trabajo creativo y sistemático realizado con el objetivo de aumentar el volumen de conocimiento (incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad) y concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible” (FECYT, 2015: 47).

Tanto la investigación científica como la Investigación + Creación producen información rigurosa, precisa, sistemática y que permite abordar problemáticas y contextos bajo criterios de estudio claramente definidos a través de un objeto, una metodología y un fin. Pero la Investigación + Creación adelanta este proceso dándole especial

[2] El lenguaje de la lógica proposicional es aquel que establece relaciones entre enunciados, de los cuales se puede decir que son falsos o verdaderos (Mondoñedo 2017). El conocimiento científico avanza a partir de este tipo de enunciados, mientras que lenguajes expresivos como los del arte, incluyendo la ficción verbal u otras formas narrativas, no requieren la verificación de verdad.

[3] Esto es especialmente notorio en las corrientes herederas de lo que se ha dado en llamar el giro lingüístico y el giro hermenéutico en las ciencias sociales y humanas. En principio el giro lingüístico hace referencia al momento en que se empieza a aceptar que el lenguaje no refleja la realidad y el pensamiento, sino que los estructura (Rojas, 2001). Esto se hizo evidente a principios del siglo XX en el desarrollo del estructuralismo en áreas tan diversas como la lingüística (De Saussure, 1945), la antropología (Levi-Strauss, 1979) y el psicoanálisis (Lacan, 1971). A partir de este marco, las corrientes postestructuralistas afirman que el sujeto solo empieza a existir como tal en el lenguaje, a través de la enunciación, y es en este proceso de subjetivación que se hace posible la comprensión de la realidad (Foucault, 1988; Eagleton, 1988; Derrida, 1986). El giro hermenéutico, por otro lado, se refiere al carácter central de la interpretación, desde la subjetividad, en la construcción de todo conocimiento humano, lo cual constituye un alejamiento del paradigma positivista (Gadamer, 1995; Ricoeur, 2002). Aunque ambos “giros” han sido potenciados por la aparición de los estudios culturales, desde mucho antes los enfoques hermenéuticos han venido siendo adoptados por disciplinas como la historia (Le Goff, 2005; Pereira, 2009), la antropología (Geertz, 2009) o la sociología (De Sousa Santos, 2003; Ávila, 2012).

relevancia al conocimiento directo, sensorial, que se da en la experiencia estética y que implica el contacto con un material expresivo. Esto también ocurre en la creación artística más tradicional, pero allí no se produce conocimiento transferible, pues se vive de manera inmediata, en la experiencia. En la Investigación + Creación, en cambio, se espera que la reflexión sistemática sobre la práctica y la experiencia permita generar conocimiento accesible, reproducible y transferible, que pueda ser usado en nuevos procesos de Investigación + Creación (Hannula et al. 2005; López Cano 2014: Hernández Hernández, 2006; Asprilla, 2013).

Con estas claridades se procede a puntualizar en los siguientes aspectos:

2.1 Definición general de cómo se concibe la Investigación + Creación y la relación entre Arte y Ciencia.

La Investigación + Creación es descrita por algunos autores como una serie de prácticas investigativas con gran diversidad de aproximaciones creativas y modos de pensar, que vinculan la creación con la generación de conocimiento, desde múltiples motivaciones y reflexiones (académica, cultural, política, científica, etc) (Ballesteros y Beltrán, 2018; López-Cano y San Cristóbal, 2014). Comprende los componentes de la práctica y del discurso mediante un proceso centrado en el individuo que le otorga un carácter sensible en donde intervienen la interpretación, la creación y la creatividad (Feral, 2009). Además, crea un puente entre la investigación y los campos de las Artes, la Arquitectura, el Diseño, entre otras áreas del conocimiento y sus intervenciones. Permite comprender que, para estas disciplinas, existen maneras diferenciadas de generar conocimiento desde el ámbito científico, orientadas desde procesos creativos.

De esta manera, la Investigación + Creación se puede interpretar como aquel modelo de generación de conocimiento que, si bien acude a lenguajes proposicionales y utiliza herramientas del método científico, se encuentra más cercano a las disciplinas creativas, pues el conocimiento que produce se inscribe principalmente en sus resultados de creación y su apropiación social (artefactos y objetos estéticos[4]). Es importante mencionar que la Investigación + Creación no es un modelo homogéneo que implique un orden o jerarquía específica entre sus términos, o una relación unívoca, sino muchas posibilidades de interacción entre lo creativo y lo investigativo. Por ello, sus aportes fundamentales están en la capacidad renovadora en la educación y su impacto en la sociedad, diferenciándose de los procesos tradicionales, tanto a nivel de prácticas educativas y académicas, como de innovación en el sector productivo y a nivel institucional (Ballesteros y Beltrán, 2018; Hernández, 2014).

Desde estas bases la Investigación + Creación es el proceso estructurado mediante el cual se genera nuevo conocimiento a través de la creación de obras, eventos, objetos y productos con valor estético, valor entendido como la capacidad que tiene un objeto para atraer la atención hacia sí mismo, produciendo una experiencia en la que se transmite un contenido de verdad que puede ser compartido de forma intersubjetiva. Esa existencia del objeto estético en la cultura es lo que permite que, sin ningún criterio de utilidad o referencia, lo estético impacte en la sensibilidad y las emociones, construyendo horizontes de sentido que funcionan como marco para cualquier proceso de generación de conocimiento[5].

---

[4] El objeto estético es definido por autores como M. Bakhtin y Jan Mukarovsky, como la forma que una obra adquiere la consciencia colectiva. Este concepto llama la atención sobre el hecho de que una creación no se agota en el artefacto, sino que tiene desarrollos posteriores a través de su apreciación y apropiación por la sociedad (Jandová y Volek 2000:89)

[5] La definición de valor estético puede ser compleja. Según Georg Gadamer, "sin ninguna referencia a un fin, sin esperar utilidad alguna, lo bello se cumple en una suerte de autodeterminación y transpira el gozo de representarse a sí mismo" (1991:50). En un sentido similar, John Dewey afirma que "la materia de las bellas artes consiste en cualidades. La de la experiencia que lleva a una conclusión intelectual son signos o símbolos que no poseen

Al tratarse de un proceso ordenado, además del resultado de creación, se genera simultáneamente conocimiento nuevo reproducible por medio de lenguaje proposicional. El proceso utilizado en la Investigación + Creación no se puede circunscribir a una estrategia única. Incluye conocimiento, experiencia, intuición, creatividad, innovación, entre otros. Es importante resaltar que ninguno de estos aspectos es en sí mismo un objetivo, sino un medio para alcanzar los objetivos de la investigación (Mäkelä, 2007).

Aunque hay diversidad de estrategias y prácticas, la Investigación + Creación involucra en sus procesos lineamientos asociados a la calidad y a la validación de los productos, mediante mecanismos como la revisión por pares, garantizando la transparencia, el rigor, la solidez teórica y conceptual del proceso. Uno de los objetivos de la Investigación + Creación consiste en divulgar (hacer públicos sus resultados) y garantizar su apropiación o transferencia para el beneficio de la sociedad en general.

La transferencia de conocimiento "desde la perspectiva de los Sistemas de Innovación, comprende un conjunto de acciones en distintos niveles realizadas por diferentes instituciones de manera individual y agregada para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y la difusión de nuevas tecnologías e innovaciones" (MinCiencias, s.f.). En el caso de la Investigación + Creación puede producirse transferencia cuando los resultados de creación, bien sea como activos de propiedad intelectual, o bajo otras figuras, son usados para la introducción de mejoras, el aprovechamiento de oportunidades o la solución de problemas por parte de terceros (ver apartado 5).

Por otra parte, los resultados de Investigación + Creación pueden ser divulgados o apropiados -sin que exista transferencia, en el sentido de la definición anterior- cuando llegan a públicos o comunidades, generando sensibilidades, hábitos, experiencias, identidades emociones y comportamientos humanos. Al igual que otras formas de investigación, los resultados de los procesos de Investigación + Creación pueden adquirir diferentes formatos de acuerdo con los fines comunicativos que persiguen y los públicos a los que estén dirigidos. Los aportes de los resultados de creación, entendidos como producción de conocimiento nuevo, deben ser validados por comunidades de expertos, pero estos productos también deben poder llegar a públicos amplios a través de diferentes canales para facilitar su apropiación y así potenciar su impacto en la cultura y la sociedad (ver apartado 2.4).

2.2 El proyecto como medio de la Investigación + Creación

Para entender un poco más la Investigación + Creación inicialmente es importante definir el proyecto, el cual se contempla como un instrumento que traza los procederes del acto creativo, desde una estructura que concreta

una cualidad intrínseca propia, pero que sustituyen a cosas que pueden, en otra experiencia, ser experimentadas cualitativamente" (2008: 44). Jan Mukarovsky plantea un criterio semejante para lo estético, pero desde la semiótica: la función estética es aquella que "enfoca la atención sobre la construcción misma del signo" y no sobre objetos o referentes más allá del signo (Jandova y Volek 2000:99). De acuerdo con estas aproximaciones, el valor estético estaría principalmente en la capacidad de un objeto de atraer atención sobre sí mismo. Sin embargo Gadamer va más allá para relacionar lo estético con un tipo particular de verdad: "¿Qué verdad encontramos en lo bello que se hace comunicable? Con seguridad, ninguna verdad y ninguna universalidad en las que podamos emplear la universalidad del concepto o del entendimiento. Y, sin embargo, la clase de verdad que nos sale al encuentro en la experiencia de lo bello reivindica de modo inequívoco que su validez no es meramente subjetiva" (1991: 57-58). Este tipo de verdad construida en la experiencia con otros, es capaz, según Kant, de "ampliar indeciblemente el campo de lo que se puede pensar" (Kant citado en Gadamer 1991: 64). En esto coincide con Mukarovsky para quien el valor estético actúa sobre la actitud emocional y volitiva del ser humano, es decir, en el factor regulador más básico del comportamiento y pensamiento humanos, "a diferencia de la ciencia y la filosofía, que influyen en el comportamiento humano por medio de procesos intelectuales" (Jandova y Volek 2000: 203).

ideas y establece dinámicas para hacerlo. En relación con la Investigación + Creación se debe entender como un proceder estructurado que tiene el objetivo de conectar el acto de desarrollo (bocetos, esquemas, maquetas, prototipos, etc.), con el contexto de uso o desempeño. Esto no quiere decir que sea lineal, pero sí que fundamenta organizadamente un proceso (Mesa, 2018; Asprilla, 2020; Edelmann, 2007; Morris, 2016).

Es importante establecer que existen al menos dos posturas relacionadas con los soportes teóricos y analíticos del proceso académico – investigativo de la Investigación + Creación: la primera postura es que la creación como acto no requiere para su validez de soportes teóricos o conceptuales, sino que los resultados expresivos y la reflexión sobre la práctica creativa son suficientes como ejercicio académico (Borgdorff 2010; López Cano y San Cristóbal 2014, Hernández 2014, Hannula et al. 2005). La segunda postura se refiere a la aproximación que se debe tener desde la Investigación + Creación al objeto estético-formal-material, en diálogo con referentes teóricos y conceptuales que le den al proceso un carácter académico, en el sentido de construcción colectiva de conocimiento (Bonilla et al. 2018, 2019; Collins, 2018).

Por ejemplo, para la arquitectura la memoria gráfica descriptiva se establece como el medio a través del cual, se pueden comunicar las ideas de proyectos o productos derivados del quehacer académico-investigativo-proyectual en el que se condensan los aspectos más relevantes de los mismos, mediante una reflexión teórico-investigativa que utiliza códigos de representación específicos de la disciplina (Arroyo Castro et al., 2018). En otras disciplinas creativas existen dispositivos similares -físicos y digitales- como bitácoras, manuales y otros tipos de documentos que dan evidencia del proceso creativo y su conexión con la reflexión teórica. Desde lo anterior, el proyecto requiere de un soporte teórico que lo fundamenta. En ese sentido el proyecto conecta la práctica en la creación con la teoría, como soporte conceptual.

Además de la relación con la teoría, la figura de proyecto de Investigación + Creación permite garantizar que en el proceso se den diferentes instancias de construcción colectiva. Esto es lo que garantiza el carácter académico de la Investigación + Creación desde la concepción de la creación. La mirada colectiva alrededor de un proyecto facilita además proponer narrativas, enfoques, experiencias, y representaciones que contribuyan a la construcción de nuevos horizontes de sentido sobre algún aspecto de la realidad, en virtud de aportes originales que se pueden dar a nivel técnico, conceptual o estético. En este sentido, el proyecto de Investigación + Creación, incluso si es de naturaleza individual, tiene una dimensión colectiva que garantiza que el proceso trascienda el ejercicio de un oficio y se convierta en una apuesta novedosa y con impactos sociales, culturales, ambientales, económicos, entre otros (Asprilla 2020; Bonilla et al. 2019; Hernández 2014).

Por otro lado, la validación de los aportes originales de las creaciones por parte de comunidades expertas, así como la apropiación de dichas creaciones por parte de públicos más amplios constituyen instancias adicionales de construcción colectiva que garantizan que los resultados se conviertan en un objeto cultural, más allá del entorno académico.

2.3 Pregunta de investigación o acto creativo: ¿qué viene primero?

La Investigación + Creación puede tener dos puntos de partida: uno de ellos es una pregunta definida por medios proposicionales a partir de la cual se avanza de manera metódica hacia la producción de un conocimiento generalizable en respuesta a esa pregunta. En este caso estará más cercana a la investigación científica. Por otra parte, también puede tener como motivación inicial producir una experiencia estética o una interpretación de la realidad a través de diferentes creaciones: obras, materiales expresivos, medios narrativos, en donde la(s)

pregunta(s) de investigación surgen en el proceso. En este caso estará más cerca de la creación artística (Hernández, 2014).

En cualquiera de los dos escenarios, el uso de conceptos teóricos resulta fundamental, no solo para explicitar los enfoques y paradigmas que rodean tanto la formulación como las respuestas a la(s) pregunta(s) de investigación, sino también para incorporar dichos conceptos a la técnica, al lenguaje e incluso al mismo contenido de los resultados de creación. En este sentido, en la Investigación + Creación la teoría no es un elemento ajeno a los productos, ni se restringe a establecer unos límites para la discusión. Por el contrario, en muchas experiencias de Investigación + Creación se puede dar un flujo continuo entre la construcción conceptual y la materialización de dichos conceptos en una obra artística o un objeto presente en la cotidianidad. La teoría, además, permite la evidencia y el registro del proceso, su validación y transferencia (Ballesteros y Beltrán, 2018; Asprilla, 2013; Tresserras, 2015; Arias, 2016).

Sobre lo anterior, también puede pensarse que el orden del proceso de creación no altera el resultado final o parcial, mientras se mantenga en los parámetros del proyecto establecidos para su desarrollo. Así se considera también que, previo al acto creativo de proyectar (en arquitectura por ejemplo), se debe teorizar y verbalizar una serie de conceptos que den una respuesta cargada de significado. Entonces, para dicho proceso, lo conceptual se pone al servicio de la creación y no al contrario. Sin embargo, puede suceder que el exceso de teorización sin un soporte científico, y el abuso regular de términos y conceptos, afecten negativamente la calidad y credibilidad de la investigación, algo con lo que se debe ser cuidadoso (Martí Arís, 2006).

Otro asunto que es propósito de la Investigación + Creación es establecer relaciones en sus formas de comunicación. El aspecto nuclear de este tipo de actividad está en la creación. No puede haber creación si no hay algún tipo de resultado que proponga una experiencia del mundo por lenguajes no proposicionales, ya sea que se trate de un objeto, un evento o algún otro tipo de artefacto. Pero también se debe producir conocimiento transferible a través de lenguaje proposicional o argumentativo. En la Investigación + Creación se espera que este tipo de conocimiento sea complementario a los resultados de creación (López Cano 2014; Hernández, 2014).

2.4 Apropiación social de conocimiento desde la Investigación + Creación: apropiación académica, apropiación creativa del conocimiento.

De acuerdo con el documento de Lineamientos para una Política de Apropiación Social del Conocimiento: "la apropiación social del conocimiento que se genera mediante la gestión, producción y aplicación de ciencia, tecnología e innovación, es un proceso que convoca a los ciudadanos a dialogar e intercambiar sus saberes, conocimientos y experiencias, promoviendo entornos de confianza, equidad e inclusión para transformar sus realidades y generar bienestar social" (MinCiencias 2020: 6).

En el caso de la Investigación + Creación, este intercambio de saberes y experiencias incluye diferentes formas de conocimiento, desde el conocimiento transferible, que se produce a través de la reflexión académica, hasta el conocimiento que se da en la experiencia directa con el objeto, que involucra una dimensión estética. En este sentido, la apropiación social del conocimiento generado en la Investigación + Creación tiene varias dimensiones.

En primer lugar -y esta es la principal diferencia con otras formas de investigación-, la Investigación + Creación produce resultados que requieren una a*propiación desde lo sensible*. Esto quiere decir que la validación del conocimiento nuevo producido en la creación se da inicialmente en la experiencia directa del objeto de conocimiento

a través de los sentidos, y solo posteriormente en la reflexión que puede dar lugar a juicios sobre su calidad estética o funcional. Evidentemente, los resultados de la investigación científica también son percibidos a través de los sentidos, como cualquier otra realidad. Sin embargo, este momento perceptivo no es relevante para su validación como conocimiento nuevo, que requiere de mayores procesos de abstracción. En los resultados de Investigación + Creación, en cambio, la percepción visual, auditiva, olfativa, gustativa o kinestésica inicial, es vital para la comprensión, apropiación y validación de los resultados de conocimiento, especialmente por su capacidad para despertar respuestas emocionales y construir horizontes de sentido que se vuelven familiares a través de experiencias reiteradas[6].

Por lo anterior, para la Investigación + Creación, ocupa un lugar central la empatía, entendida como una capacidad o sentimiento que surge de la observación, percepción y entendimiento que retoma las intenciones y emociones del otro, considerado como un acto de tomar partido, caracterizado por un pensamiento, en donde los procesos del antes y el después son decisivos (Breithaupt 2011: 154), pues el sentimiento de identificación y apropiación es provocado por estrategias emocionales y racionales, que se legitiman en términos de constructos narrativos y que se producen en virtud de patrones establecidos, argumentos y puntos de vista propios de las disciplinas y los procesos de investigación. En este sentido, se resalta de manera ejemplificante cómo el ser humano puede llegar a establecer lazos de empatía o vínculos con los lugares, mediante procesos asociados a conceptos tales como la apropiación, el apego, la identidad social o urbana y el sentido de lugar, entre otros, estableciendo así una apropiación, un uso y una transformación de espacios con cargas simbólicas (Vidal Moranta, Pol Urrútia, 2005).
Este tipo de apropiación desde lo sensible muchas veces no es fácil de identificar de manera puntual, pero tiene un gran impacto en la formación de hábitos, modos de vida, identidades culturales y formas de relación social. A lo largo de la historia existen muchos ejemplos de cambios en la sensibilidad que se producen a partir de creaciones o conjuntos de creaciones que posibilitan nuevas miradas y formas de entender el mundo y representarlo. La apropiación desde lo sensible es fundamental para entender el valor específico que aportan los resultados de Investigación + Creación a la sociedad.

En segundo lugar, a partir de la apropiación desde lo sensible, los resultados de la Investigación + Creación pueden dar lugar a procesos nuevos de creación a través de una *apropiación creativa*. Una vez las obras, objetos u eventos se insertan en un entorno cultural, son tomados como punto de partida para nuevas creaciones y es aquí donde su impacto se multiplica, aumentando la posibilidad de producir transformaciones sociales. Esta apropiación creativa puede corresponder a la creación de lo que en derecho de autor se conoce como “obras derivadas”, pero también puede darse cuando un contenido se convierte en referente para nuevos procesos de generación de conocimiento o el desarrollo de nuevos conceptos. En alguna medida, la apropiación creativa puede asemejarse a la influencia intelectual que un resultado de investigación produce cuando es apropiado por una comunidad científica. Tanto en la apropiación creativa de los resultados de Investigación + Creación, como en la apropiación de la ciencia, el nuevo conocimiento puede trascender los campos académicos consiguiendo una influencia más amplia en la cultura.

En esta relación, la apropiación desde lo sensible y la apropiación creativa, son dos de las posibles formas en las que se expresa la apropiación social del conocimiento generado en la Investigación + Creación. Estas formas de apropiación requieren decodificar la linealidad del pensamiento desde una percepción vivencial, que posibilita una

[6] Piénsese, por ejemplo, en el papel que puede jugar una interfaz de usuario en la apropiación de un desarrollo tecnológico. Los componentes visuales de la interfaz pueden potenciar o perjudicar gravemente el uso del artefacto. Este es un ejemplo sencillo de cómo la apropiación desde lo sensible contiene especificidades que se entienden desde la Investigación + Creación, pero no son fácilmente comprensibles desde otras formas de investigación.

interrelación de ideas y construcciones flexibles, para interactuar con otros modos de percepción y de lenguaje, que denotan otras visualidades y sensibilidades, en el acto de co-crear.

2.4.1 Algunos ejemplos de apropiación social del conocimiento en la Investigación + Creación

En la disciplina del Diseño dicha apropiación social surge en muchos casos desde proyectos de Investigación + Creación que conectan con diferentes áreas del conocimiento y se conjugan mediante la interacción y el desarrollo colaborativo con las comunidades (Sennet, 2008). Un claro ejemplo es el proyecto -Diseño de una fuente tipográfica para la lengua indígena Nasa Yuwe- de la Universidad del Cauca, que proyecta una tipografía acorde a la cultura nasa, logrando articular la visualidad de este pueblo con las formas de la fuente a diseñar, a través del trabajo conjunto con la comunidad, que en palabras de Orozco-Álvarez (2020), son el cuerpo y voz de esta investigación.

Este proyecto muestra la complejidad que tiene el diseño de tipografía para lenguas indígenas, demarca retos para el diseñador entre los cuales se destacan conocer la estructura gramatical de las lenguas ancestrales que aún están vivas y en uso, con una riqueza sistémica muy variada, algunas de ellas son aglutinantes, como la lengua nasa yuwe, que se caracteriza por un sin número de afijos que se adicionan a las palabras por la derecha y por la izquierda, formando así palabras muy extensas.

Un proyecto que demuestra que profesionales de distintas áreas intervienen para el beneficio de la comunidad, su fortalecimiento cultural y su memoria colectiva, que permite evidenciar que los proyectos de investigación que se entretejen con la riqueza de diversidad étnica, cultural y lingüística de Colombia, permiten concebir la Investigación + Creación como un tejido dialógico, que en contextos pluridiversos, tiene la responsabilidad social de involucrar las preposiciones con y desde, antes que para, es decir, hacer investigación con y desde las comunidades, que permita procesos incluyentes, que den lugar al reconocimiento de las prácticas, saberes ancestrales, visiones de mundo y lenguas propias de los pueblos, para, desde allí, entender cómo construyen su realidad, en un proceso de co-creación, que posibilite generación de nuevo conocimiento.

Desde la disciplina de la Arquitectura existen referentes realizados a partir de la Investigación + Creación, a través de los cuales se puede conjugar la producción intelectual derivada del Arte, la Arquitectura y el Diseño con la apropiación social desde la comprensión académica y creativa del conocimiento. Un ejemplo claro de esto corresponde al proyecto denominado “Lo patrimoniable” desarrollado por el Grupo de Investigación Ciudad, Medio ambiente y Hábitat Popular del programa de Arquitectura de la Universidad Antonio Nariño.

En este proyecto se profundiza en el concepto de lo patrimoniable y se crean los fundamentos epistemológicos, con el fin de abordar el estudio del paisaje urbano desde el hábitat popular. El aporte de esta investigación a la apropiación social del conocimiento, mediante la gestión, producción y aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación corresponde inicialmente a la generación del “Observatorio de lo patrimoniable”, mediante el cual se fortalece el tejido social y los colectivos artísticos de los barrios de Bogotá: las Cruces, Pardo Rubio, Minuto de Dios, Pañuelito y el municipio de Choachí.

Lo anterior, permite establecer que el desarrollo de esta investigación representa un insumo a la producción de nuevo conocimiento derivado de la Investigación + Creación, que favorece la generación de datos, prácticas artísticas y narrativas co-creadas con las comunidades a partir de acciones artísticas, murales, arquitecturas efímeras, arte sonoro, arte urbano y derivas urbanas; entre otras. Hecho que promueve la transferencia del conocimiento, mediante el desarrollo de una cartografía digital interactiva que permite la georreferenciación de lo

patrimoniable, así como las valoraciones estéticas y subjetivas de los territorios sometidos a estudio (Fracasso, Aperador y Cabanzo, 2018). Finalmente, se resalta como proceso de innovación la creación de la "Marca Red de lo patrimoniable", aprobada en el año 2019 ante la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia, lo cual favorece la prestación de servicios de acuerdo con lo establecido por la Cámara de Comercio.

Por otro lado, dentro de la Arquitectura, y específicamente desde el ámbito territorial, la apropiación social desde Investigación + Creación representa una oportunidad para el trabajo con comunidades aisladas o en vulnerabilidad que requieren mejorar sus condiciones de habitabilidad, hoy precarias, en el territorio donde se asientan en relación con los conflictos sociales en Colombia respecto a la ocupación del territorio en el escenario del posconflicto.

Lo anterior se evidencia en el proyecto de cartografía social con la comunidad afro, El Níspero en Montes de María en el caribe colombiano, proyecto que se encuentra en desarrollo por parte del Grupo de Investigación Pedagogías del Hábitat y de lo público del departamento de arquitectura de la Universidad de los Andes.

Esta investigación busca apoyar a la comunidad en la construcción de un escenario que desde la Arquitectura resignifique la idea de habitabilidad, interviniendo en diferentes cuestiones relevantes que permitan construir esta idea de Hábitat: 1). Desde un enfoque territorial que reconozca las características socio-históricas, culturales, ambientales y productivas, 2). La identificación de lineamientos metodológicos que garanticen la construcción, participativa de los Planes de Reforma Territorial, 3). La generación de diagnósticos participativos elaborados por las comunidades, 4). La construcción de una visión del territorio que permita definir líneas de acción para la transformación social, la perspectiva étnica y cultural de las comunidades, y 5). El desarrollo de una estructura de programas y proyectos para la comunidad.

Lo anterior permite la generación de productos científicos que socializan los avances de la investigación, pero principalmente, la caracterización de la vivienda afro tradicional de este territorio a través de una Investigación + Creación, bajo una construcción colectiva de acción participativa, y de estrategias, por medio de la cuales se puede llegar a generar una propuesta de prototipo de diseño de vivienda.

En el campo musical hay ejemplos que muestran dimensiones más amplias del impacto que puede tener la apropiación social de los resultados de Investigación + Creación, a través de encadenamientos entre academia, industria y sociedad. Durante los años 90, el saxofonista Antonio Arnedo lideró un proceso de creación de un nuevo jazz colombiano, en el cual ocupó un lugar fundamental la creación de ensambles con estudiantes y profesores en las universidades Javeriana y Nacional. Un rasgo común de estos espacios académicos fue la incorporación paulatina de músicas tradicionales a través de fusiones e hibridaciones. Como resultado de este ejercicio se crearon varias agrupaciones y artistas que cambiaron el panorama musical como Curupira, Tumbacatre, Mojarra eléctrica, Cabas, Alé Kumá y otras. Esto permitió que muchas personas de las principales ciudades pudieran acercarse a tradiciones musicales colombianas poco conocidas en el interior hasta el momento, como las gaitas sanjacinteras y el conjunto de marimba del sur del Pacífico (Hernández 2010). Si bien este proceso se enmarcaba inicialmente en el jazz, a partir de la obra de Arnedo y de los ensambles universitarios, el movimiento de hibridación trascendió este género y dio un impulso comercial a las músicas tradicionales colombianas.

Al mismo tiempo, y como efecto de esa nueva visibilidad, varios grupos de investigación iniciaron procesos de Investigación + Creación más formales alrededor de estas músicas, crearon métodos para su aprendizaje y documentaron diferentes formas de práctica (Convers, Ochoa, 2018; Ochoa, 2013; Ochoa, Hernández y Convers, 2014; Tascón, 2008; Santamaria, 2007). Esta producción académica y su divulgación a través de diferentes medios,

ha ayudado a su vez a potenciar la demanda de estas tradiciones, impulsando su producción, distribución, comercialización y consumo. A su vez, nuevas agrupaciones como Pambil, Afrotumbao y otras, han tomado esta sistematización académica como punto de partida para nuevas creaciones.

Por otro lado, para las comunidades de creadores tradicionales, este proceso contribuyó a una revaloración de sus prácticas musicales y sus identidades locales, y fortaleció procesos de profesionalización de los músicos de las regiones. Esto, unido al renovado interés en festivales como el Petronio Álvarez o el Festival de gaitas de Ovejas, configuró un entorno en el que el trabajo académico ha podido contribuir a la revitalización de las prácticas y a su explotación económica gracias a procesos de Investigación + Creación. Pero eso solo era posible en la medida en que se generará, por parte de todos los involucrados, una apropiación desde lo sensible (el baile, la interpretación, la audición de las músicas) y una apropiación creativa (la posibilidad de generar nuevos repertorios).

En el campo de las Artes Escénicas, encontramos ejemplos que permiten evidenciar la apropiación social del conocimiento de los resultados de Investigación + Creación, en diferentes dimensiones. La labor investigativa realizada por maestros como Delia Zapata, Sonia Osorio, Jacinto Jaramillo, Misael Torres, Juan Carlos Moyano, Mapa Teatro, el Ballet del Cuerpo, entre otros, se constituye en referente sensible, de reflexión, creativo y sugerente.

A principios de los años sesenta los maestros Santiago García y Enrique Buenaventura con sus respectivos grupos, el Teatro la Candelaria y el Teatro Experimental de Cali asumieron, en la búsqueda de un teatro con una identidad propia que presentara la realidad nacional (Acevedo, 2013), una metodología para la creación que en su momento puso en tensión las relaciones de producción teatral: La creación colectiva. Inspirada en el ambiente revolucionario de los sesenta, la creación colectiva examina y modifica los roles de actores, directores, autores, escenógrafos, etc., con el fin de democratizar la toma de decisiones sobre la producción y fortalecer su carácter experimental (Esquivel 2014: 44).

Esta metodología y la reflexión contextualizada que los investigadores creadores hicieron sobre ella en su momento devino en conocimiento que apropiaron otros grupos de teatro en sus procesos creativos, como Esquina Latina, Matacandelas, Varasanta o el Teatro Petra (Ibíd. 42). Asimismo, las obras realizadas bajo esta metodología impactaron a los públicos desde lo sensible y desencadenaron una serie de inspiraciones, dando posibilidad a nuevas creaciones que trataban de reflejar la realidad nacional, elaboradas a partir de los presupuestos de la creación colectiva.

Es importante mencionar que los procesos de Investigación + Creación cuando se insertan en un entorno cultural, trascienden la escena y abarcan otras dimensiones. Para mencionar solo uno de tantos ejemplos que se conocen en el país, está el trabajo que realiza el maestro Álvaro Restrepo con la compañía de danza El Colegio del Cuerpo, que involucra comunidades y lo articula con otras disciplinas como la sociología, la historia, la antropología o la pedagogía. En procesos de construcción de memoria, empoderamiento popular, resiliencia, empatía y formación. En sus procesos, está inmerso el compromiso con la comunidad como un objetivo claro, "factor determinante en el mejoramiento de la calidad de vida de la población a través de programas de creación, sensibilización y difusión, investigación documentación en danza contemporánea… (Simó S.; Restrepo A.; Leonardo J., 2007)"

2.5 Relación de la investigación + creación con la innovación tecnológica, social y de contenidos

2.5.1 Definiciones de Innovación

De acuerdo con el borrador de la POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2021 – 2030

> *"...la innovación en sentido amplio es un proceso que consta de tres partes: 1) la generación, desarrollo y/o adaptación de una invención, 2) la realización o materialización y 3) la implementación de dicha invención (OCDE, 2018).*
>
> *El resultado de este proceso se define como un producto y/o proceso nuevo/mejorado que difiere significativamente de los productos o procesos previos de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o implementado (proceso) por la unidad (OCDE, 2018)"*[7].

De acuerdo con esta definición, los procesos de innovación relacionados con las actividades y resultados de la Investigación + Creación pueden adoptar diferentes enfoques y acentos.

En el caso de la ***innovación tecnológica***, la Investigación + Creación puede hacer aportes desde sus formas de comprensión de la experiencia subjetiva, generando nuevas interpretaciones de las tecnologías y de sus posibilidades y aplicaciones, facilitando hallazgos (*insights*) para la apropiación de invenciones y mejoras e incentivando la demanda por parte de potenciales usuarios. Al mismo tiempo, la Investigación + Creación genera nuevas demandas que requieren mayor sofisticación de los desarrollos tecnológicos, de los procesos y de las creaciones. Esta relación de ida y vuelta se puede dar muchas veces a lo largo de un proceso de innovación.

En el caso de la ***innovación social***, además de lo señalado en el párrafo anterior, la Investigación + Creación puede ayudar a generar y fortalecer las relaciones sociales, la empatía y el sentido de pertenencia a través de la experiencia sensible. La naturaleza participativa y de "abajo hacia arriba" de la innovación social se puede beneficiar de procesos de cocreación que involucran a las comunidades desde la acción. De igual forma, los resultados de Investigación + Creación pueden ayudar a crear nuevas formas de representación de grupos o comunidades, e introducir cambios culturales que faciliten la apropiación a lo largo del proceso innovador.

Por último, la **Investigación + Creación** también puede producir innovaciones a partir de las cualidades de sus *contenidos*, entendiendo en este caso como "invención" a la obra o producto de creación con sus particularidades estéticas y funcionales. En estos casos, las "mejoras" consisten en la generación y apropiación de nuevas sensibilidades y formas de representar al mundo y relacionarse con él. Si bien, no todas las creaciones logran un impacto que se pueda considerar innovador en este sentido, algunas son capaces de modificar enormemente los horizontes de sentido de un grupo social. A esto hace referencia el presente texto con innovación *desde los contenidos*.

[7] Este documento continúa diciendo: "Dentro de esta amplia definición, el proceso de innovación se concibe como un proceso dinámico y no lineal, por lo tanto, la acumulación de conocimiento no solo se da a través de actividades de I+D sino puede darse por otras formas, como la colaboración informal o formal, el aprendizaje con los usuarios o clientes, la participación en cadenas globales de valor o en mercados internacionales, entre otros (Cirera y Maloney, 2017). Además, los procesos de innovación incluyen actividades técnicas, de diseño, de manufactura, de gestión y comerciales (Freeman, 1982). Es importante resaltar que las actividades de innovación no solo ocurren en el sector empresarial, sino también en el sector gubernamental, en las entidades sin ánimo de lucro y en los hogares (OCDE, 2018)".

En los párrafos siguientes se presentan algunas definiciones y ejemplos para cada uno de estos tres tipos de innovación, haciendo énfasis en los aportes que se pueden hacer desde las características específicas de la Investigación + Creación.

Sobre la innovación tecnológica[8]. Existen varios tipos de innovación aplicables a diferentes sectores de la industria. Son identificables dos diferentes modelos de innovación a partir de su origen: desde el usuario: Incremental, Relacional y Radical y desde el Diseño: Adaptación a Modelos Socioculturales. (AMS) e Innovación por Cambio de Significado. (ICS).

El primer origen de innovación se encuentra orientado al usuario o demand-driven innovation, (Verganti, 2009) y se refiere a que toda innovación como cambio o mejora debe estar orientada a responder de una manera más eficiente a las necesidades del usuario como determinante del cambio. En este sentido y desde el usuario, se reconocen tres tipos de innovación a partir del nivel de modificación: las incrementales, las relacionales y las radicales[9].

El segundo origen de la innovación se refiere a la innovación desde el diseño o design driven innovation, (Verganti, 2009). Esta categoría supone que la innovación surge desde el diseño mismo sin reparar necesariamente en las necesidades o requerimientos del mercado y/o usuario. En este grupo se encuentra la innovación por Adaptación a modelos socioculturales (AMS), y la innovación por Generación de Nuevos Significado (GNS).

La innovación por adaptación a modelos socioculturales (AMS), es aquella que se da como respuesta a la búsqueda de adaptación a nuevas tendencias físicas de moda, estilo, color, forma; entre otras. Se reconoce que una innovación por AMS es una innovación inscrita dentro de un círculo iterativo en donde cada innovación es a la vez producto y determinante que canaliza tendencias a nuevos modelos socioculturales. Por otra parte, una **innovación como generación de nuevos significados (GNS)** es la que ocurre a partir de la modificación de productos desde la integración o aparición (consciente o inconsciente) de funciones ajenas al producto mismo. Un ejemplo de este tipo de innovación corresponde a los teléfonos celulares, que han dejado de ser sólo teléfonos para convertirse en aparatos multifuncionales, integrando usos en principio ajenos al mismo.

Un ejemplo de proyecto de innovación desde lo tecnológico corresponde al proyecto multidisciplinar e interinstitucional MINGA liderado por el Grupo de Investigación POIESIS de la Pontificia Universidad Javeriana-Cali[10]. El objetivo del proyecto consistió en desarrollar, diseñar, modelar, simular, construir, poner en funcionamiento y exhibir un prototipo de vivienda social sustentable, abastecida 100% con energía solar, apropiada

[8] La innovación desde lo tecnológico y en su interpretación más elemental se refiere a la creación o modificación de un producto para su introducción en un mercado. Esta definición supone que la innovación en buena medida parte de objetos, procesos o productos existentes. La innovación es una práctica típica y constante que determina la evolución de economías y sociedades (Henderson, Clark, 1990).

[9] La innovación incremental se refiere al mejoramiento gradual de un producto desde sus partes. En buena medida es posible decir que este tipo de innovación surge como reacción a búsquedas de eficiencias o mejoramiento en sectores o partes específicas de procesos. Una innovación relacional o arquitectónica (como también se conoce) no se refiere a la aplicación de nuevas tecnologías o rupturas con paradigmas establecidos sino a la introducción de cambios en los patrones de funcionamiento y organización de procesos de producción existentes. Y finalmente, una innovación radical puede ser tanto una nueva tecnología como un cambio de paradigma, en tanto que supone un cambio profundo en procesos de producción y organización.

[10] Algunos reconocimientos que ha recibido este proyecto: Ganador del concurso internacional de construcción sostenible SOLAR DECATHLON LATIN AMERICA & CARIBBEAN 2019. Primer puesto en Los Premios CIDESCO 2020 en la categoría de Campus innovador- Innovaciones para el aprendizaje, Mención de Honor en el Premio Bienal de Creación Artística, organizada por Javeriana Colombia. Además, recibió mención de honor en la Bienal Colombiana de Arquitectura y Urbanismo en la categoría de Hábitat Social 2020.

para el Pacífico colombiano, que haga parte de una agrupación de vivienda multifamiliar con una densidad mínima de 120 unidades por hectárea. El proyecto MINGA presenta los siguientes aportes a la innovación tecnológica:

- Desarrollo de un prototipo de estructura en madera laminada para edificios de mediana altura (5 pisos) con utilización de maderas 100 % cultivadas y renovables, que reduce la huella ecológica de las edificaciones.
- Desarrollo de un sistema de muros multicapa, que reinterpreta la tradición de construcción con tablas, incorporando materiales que reducen la transferencia de calor y mejoran las condiciones de confort térmico al interior de los espacios.
- Desarrollo de un modelo resiliente de ocupación del territorio en las zonas costeras del trópico, expuestas a las consecuencias del aumento en el nivel del mar en el clima futuro.
- Desarrollo de un sistema de mesones de cocina de altura variable, que permite la autonomía en su uso, por parte de personas con movilidad reducida.
- Experimentación con un sistema híbrido de enfriamiento, que combina estrategias pasivas de ventilación natural, con sistemas de aire acondicionado de alta eficiencia, para garantizar el confort térmico de los usuarios en un clima futuro, con un bajo consumo energético suplido desde paneles fotovoltaicos[11].

Otro ejemplo de innovación desde lo tecnológico es el proyecto "Procesos de integración al interior de las prácticas de animación derivadas de la generación de sistemas de artefactura en el diseño de movimiento" de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. En el marco actual de crecimiento del sector de la animación en Colombia, se requiere abordar no solo los cuestionamientos de la mecánica de la animación en sí misma con sus respectivas variables estilísticas, sino que se busca dimensionar la realización animada como un proceso cultural y social que se puede analizar desde la concepción de una idea hasta la producción de una pieza específica que puede tener impacto en múltiples ámbitos a nivel colectivo.

En la animación, el diseño de movimiento es una herramienta que permite reinterpretar la realidad, que puede partir de la relación entre una plástica y una mecánica (ambas en equilibrio) para generar lógicas de movimiento para su posterior animación. La representación del movimiento exige entonces una facultad de pensamiento y abstracción con la cual se crean lógicas de movimientos desde las estructuras o necesidades que demanda el personaje, siendo accesibles entre sí, para generar sentido en la mecánica de dichos personajes u objetos.

El proyecto busca explorar las lógicas del hacer, vinculados a lo narrativo, lo plástico y lo tecnológico a través de un grupo de trabajo que evalúe procesos, genere iteraciones alrededor de los hallazgos en técnicas y dinámicas de producción, para potenciar el estilo y visión del director y llegar no a un resultado con muchas limitaciones, sino llegar al resultado deseado en primera instancia. El proyecto presenta el siguiente aporte a la innovación tecnológica:

- Patente de invención por mesa portatil y desarmable para animación.

11 Este proyecto ha venido adelantado gestiones con la dirección técnica de vivienda del distrito de Buenaventura para formalizar una alianza interinstitucional, con el fin de utilizar el proyecto MINGA como una alternativa de renovación del frente sur de la Isla de Cascajal. En el marco de este convenio, la casa Minga será desmontada de la Villa Solar y será trasladada y rearmada en la zona del Malecón de Buenaventura. Allí se habilitará como casa modelo y sede del proyecto de resignificación de las viviendas palafíticas que se encuentran en zona de bajamar con alto riesgo debido al aumento en el nivel del mar.

2.5.2 Sobre la Innovación Social.

En las últimas décadas, la innovación social se ha convertido en un término ampliamente utilizado por varios académicos. Intentos de definir su naturaleza como un campo de investigación han sido discutidos de manera estructurada y coherente por muchas disciplinas a partir de Sociología (Howaldt & Schwarz, 2010) a través de Negocios y Economía (Nicholls, 2006) y recientemente Diseño (Manzini & Meroni, 2014).

Hay dos ángulos en la discusión en torno a esta área: el primero está relacionado con los sistemas y procesos de cambio en las relaciones sociales. El segundo está relacionado con todas las innovaciones en torno a la conceptualización, el diseño y la producción de bienes y servicios que abordan las necesidades sociales y ambientales y las deficiencias del mercado (Goldenburg, et al., 2009).

La Innovación Social es el proceso a través del cual se crea valor para la sociedad mediante prácticas, modelos de gestión, productos o servicios novedosos que satisfacen una necesidad, aprovecha una oportunidad y resuelve un problema social de forma más eficiente y eficaz que las soluciones existentes, produciendo un cambio favorable y sostenible en el sistema en el cual opera. La Innovación Social se caracteriza por tener potencial de escalabilidad, replicabilidad, ser sostenible e integrar la participación activa de la comunidad, generando alianzas entre diferentes actores de la sociedad (Departamento Nacional de Planeación, 2012).

Por su parte, la CEPAL (S.F) define la innovación social como las nuevas formas de administración, de gestión e implementación de nuevos instrumentos o herramientas que tienen como objetivo mejorar la calidad y las condiciones de vida de una población, por medio de procesos participativos en donde la comunidad contribuye al entendimiento de la problemática abordada y al planteamiento de alternativas de solución, mediante modelos innovadores con enfoques sostenibles y escalables que pueden llegar a convertirse en políticas públicas, por medio de las cuales se pueda generar un impacto más amplio al territorio y su población.

A continuación, se enuncian algunos proyectos que por su naturaleza y resultados, se consideran innovaciones sociales. Todos los proyectos han generado productos de investigación y difusión correspondientes.

Un caso de innovación social proveniente de la Universidad de Nariño es el proyecto VIHTAL: Desarrollo de una estrategia basada en el Diseño Emocional que permita mejorar la percepción de felicidad en las personas con VIH/SIDA. Alrededor del mundo se han desarrollado un sin número de proyectos que pretenden, a través de métodos creativos, generar algún tipo de *felicidad,* mejorar la calidad de vida o simplemente agilizar procesos y tratamientos médicos, todo esto, teniendo como centro siempre al ser humano.

Gran parte de estos proyectos son el resultado de estudios anatómicos, psicológicos y emocionales de los pacientes que han permitido impactar de forma positiva a las personas ocupándose de alguna característica de sus padecimientos, los resultados son variados. En el caso del VIH los proyectos de Diseño y comunicación se han concentrado en el pre-evento, es decir en la prevención del Virus del VIH, puntualmente en grupos de personas no infectadas; existe un número extremadamente reducido de proyectos a nivel mundial que se han enfocado en el *post*, es decir en la persona contagiada. Con lo anterior, el proyecto permitió encontrar una novedosa visión sobre las respuestas emocionales de los pacientes extra-hospitalarios, que han resultado de gran interés para esbozar cualquier proyecto de diseño que tenga como interés el bienestar y la salud de las personas.

VITHAL ha sido desarrollado bajo el enfoque de diseño trabajando de la mano con pacientes de la Fundación María Fortaleza en San Juan de Pasto. Esta mirada ha permitido que los participantes de las sesiones aporten desde sus sentimientos y emociones, compartan sus visiones de la enfermedad y ayuden a la construcción e implementación de las soluciones que se proponen.

El proyecto se dividió en dos partes: *cartografía* y *prototipo* si bien los momentos del proyecto (cartografiado/prototipado) se presentan de forma causal y consecutiva, ambos se construyeron de forma paralela; así las cosas, los orígenes de los elementos plástico-sensoriales aparecieron al inicio del proyecto (proceso abductivo) de cartografiado y se fueron fortaleciendo y alimentando entre sí, una teoría enriquecida por la obra y una obra ajustada por el piso teórico y el ejercicio de campo. Esto permite en poco tiempo tejer relaciones sociales de cooperación entre el diseñador y el usuario/paciente. Dichas relaciones son fundamentales para construir alternativas de foco emocional concentradas y alineadas al bienestar de quien padece la enfermedad. Por último, se debe mencionar que, aunque la audiencia principal eran las personas con VIH/SIDA de la Fundación María Fortaleza, el proyecto logró impactar a una porción importante de la ciudad y algunos contextos internacionales.

Otro proyecto dentro del marco de la innovación social es el Proyecto Rocío: interacciones con las personas de las comunidades de la Inspección de Policía de Guacamayas en San Vicente del Caguán, Caquetá, de la Universidad de los Andes. El Proyecto Rocío busca contribuir a la conservación de la biodiversidad y la reducción de la deforestación desde lo local. Con este fin se desarrollaron estrategias que permiten establecer esquemas de incentivos que promuevan la conservación, los procesos de producción sostenible y el fortalecimiento de capacidades de las organizaciones de base locales. Esto permitirá mejorar la toma de decisiones frente al manejo de la biodiversidad, los recursos naturales, el ordenamiento territorial y los modelos de desarrollo sostenible. Rocío ha sido desarrollado bajo el enfoque de diseño trabajando de la mano con habitantes de 6 veredas aledañas a la Inspección de Guacamayas, San Vicente del Caguán, Caquetá. Esta mirada ha permitido que los participantes de las sesiones aporten desde el tema que trabajan, compartan sus conocimientos y ayuden a la construcción e implementación de las soluciones que se proponen.

Como resultados del proyecto se presentan “Cosecha y Nacimiento”, como un conjunto de herramientas, basadas en dinámicas de juegos para el trabajo con comunidades. Cosecha se enfoca en la generación de reflexiones en torno a la asociatividad, como un aspecto importante para el desarrollo de una comunidad. La dinámica permite hacer visible la diferencia que existe entre buscar soluciones de manera individual a buscarlas de manera colectiva y propicia espacios de interacción comunitaria. Nacimiento es un set de naipes que facilita las discusiones en torno al manejo y cuidado del agua para recalcar su carácter finito e indispensable, y además, hace visible el concepto de la tragedia de los comunes. La dinámica de Nacimiento pone a los participantes frente al dilema del agotamiento del agua y la dificultad para sembrar, hecho que genera una reflexión frente a la optimización del uso del terreno por medio de sistemas productivos que mejoren sus prácticas agrícolas.

Bajo este orden de ideas, a partir de los procesos de Investigación + Creación, abordados desde el arte, el diseño y la arquitectura, existen grandes oportunidades mediante las cuales se pueden generar impactos sociales asociados a prácticas de innovación tecnológica. Desde la arquitectura, un ejemplo al respecto corresponde al proyecto de acciones urbanas que surge desde el Laboratorio Bogotá del departamento de arquitectura de la Universidad de los Andes, que tiene como propósito pensar desde la academia intervenciones que mejoren la calidad de vida en distintos espacios físicos de la ciudad y a su vez, ayuden a reconstruir el tejido social de las mismas. Lo anterior bajo enfoques metodológicos participativos, en donde las comunidades puedan aportar desde la perspectiva social a la resolución de problemáticas, mediante elementos físicos construidos.

En este sentido, la intervención realizada en el sector del triángulo de Fenicia en Bogotá se caracterizó por ser una experiencia académica centrada en el diseño de un espacio comunitario de escala barrial: Módulo de intercambio. Entendido como un espacio construido para el intercambio de bienes y servicios entre los miembros de la comunidad. La solución arquitectónica fue definida mediante trabajo colaborativo entre la comunidad y la academia.

El prototipo de módulo de intercambio fue especificado en detalle, construido y puesto a prueba para la comunidad en un lugar específico cedido temporalmente por la Universidad de los Andes. Como parte del proyecto se han obtenido productos tales como artículos, presentaciones en eventos científicos, cursos y actividades. Es destacable y hace parte de los logros del proyecto, el foro de 2014 sobre acciones urbanas organizado entre las universidades Nacional de Colombia y de los Andes. Las principales ponencias y artículos recibidos fueron publicados en la revista Dearq en un número dedicado al tema de las acciones urbanas.

Por otra parte, el proyecto de investigación "Alternativas de mejoramiento urbano incluyente en el asentamiento humano informal Puerto Rico de Armenia" liderado por el Grupo de de Investigación Territorio y Arquitectura sustentable de la Universidad la Gran Colombia seccional Armenia, en el cual se tuvo como objetivo formular alternativas para el mejoramiento urbano de manera incluyente y participativo con los líderes y habitantes del asentamiento humano informal "Puerto Rico" de la ciudad de Armenia, mediante la implementación de fundamentos teórico-metodológicos de la Inteligencia Territorial (IT) y de la Investigación-Acción-Participación (IAP) dividida en cuatro fases; que permitieron la aproximación al barrio y el reconocimiento empírico de las identidades, necesidades y sueños de sus pobladores; la realización de un análisis urbano-arquitectónico y social del territorio basado en métodos mixtos (cartografía social y encuestas); y la interacción con sus habitantes por medio de encuentros y talleres de creación de imaginarios, que permitieron la confrontación de los resultados y la formulación de estrategias y propuestas de intervención a corto y mediano plazo; para finalmente dar paso a la fase de aplicabilidad según los parámetros normativos vigentes. Es de resaltar que esta investigación permitió generar la información necesaria para que los habitantes del asentamiento puedan gestionar la regularización urbanística del mismo y la posterior titulación de predios; asimismo, se convirtió en insumo de acción frente a las autoridades encargadas del proceso de legalización.

2.5.3 Sobre la Innovación de contenidos.

Como se ha mencionado a lo largo de este texto, las disciplinas artísticas y creativas generan permanentemente resultados de conocimiento que se plasman en objetos, eventos, productos y servicios con valor estético. Desde algunas perspectivas se puede entender que esta dinámica de creación constituye en sí misma una actividad innovadora. Sin embargo, dentro de la definición de innovación que aparece al comienzo de este apartado hay dos componentes esenciales que no siempre están presentes en los procesos de creación. Estos son: la inventividad, entendida como la "diferencia significativa" que permite que un proceso o producto aporte soluciones nuevas, y la implementación, es decir, la puesta en marcha de la solución o mejora.

Si bien los resultados de creación son únicos e irrepetibles, su unicidad es diferente de la de una invención tecnológica. Esta diferencia se refleja en los mecanismos de propiedad intelectual que se utilizan para uno u otro caso. Las invenciones tecnológicas se protegen a través de patentes en cuyo examen se evalúa detalladamente el nivel de novedad en relación con el estado del arte existente. Las creaciones artísticas, en cambio, se protegen por el Derecho de Autor, que empieza a existir desde el momento mismo de la creación, sin necesidad de que medie

un registro o una evaluación. En este sentido, los conceptos de originalidad y autenticidad, muy importantes para el arte y las actividades creativas, son muy distintos del concepto de novedad que se usa para las invenciones.

Aunque la originalidad entraña una diferencia, ésta está ligada a la existencia de estilos frente a los cuales la obra entra en tensión para favorecer una expresión subjetiva (Moya 2001). Por ello, en el arte se pueden considerar originales producciones que retoman lenguajes, narrativas y materiales expresivos ya usados anteriormente. La unicidad de la obra está en la forma particular en que estos diferentes elementos se ponen al servicio de una experiencia estética situada en un contexto histórico, social y geográfico particular. La novedad de una tecnología, en cambio, se evalúa a través de referentes que buscan ser universales y objetivos.

Por otro lado, la puesta a disposición del público de una obra artística no es equivalente a la implementación de una solución basada en un desarrollo tecnológico. En esta última, lo más importante son las modificaciones (sociales, comerciales, tecnológicas) que se producen como resultado de la introducción de una novedad en un producto o proceso. Aunque en cualquier experiencia estética puede haber modificaciones a nivel individual, e incluso a nivel colectivo, el impacto de una creación artística es prácticamente imposible de verificar y medir, y su acción sobre las personas es, por naturaleza, no replicable.

Según lo anterior, es claro que la creación de un contenido original no constituye por sí misma una innovación. Sin embargo, en algunas ocasiones las creaciones artísticas sí llegan a introducir -desde sus cualidades estéticas y formales- modificaciones profundas en la sensibilidad con impactos que van mucho más allá de la mera experiencia estética. Como ejemplos se pueden citar la aparición del dodecafonismo en música, con Arnold Schönberg, que rompió con una tradición de siglos en el uso de la armonía y cambió la forma de escuchar, más allá del campo de la música académica (Muñoz, 1998). Otro ejemplo similar es el del cubismo, que con su deconstrucción de la mirada produjo nuevas formas de percibir la imagen y el espacio, con aplicaciones por fuera del ámbito de la pintura (Agudo, 2002).

En casos como estos es posible afirmar que hay procesos de innovación que se dan a partir de las cualidades estéticas de los contenidos y que no corresponden propiamente a lo que se conoce como innovación tecnológica e innovación social. Pero, a diferencia de lo que ocurre con otros tipos de innovación, en estos ejemplos los resultados de la innovación solo se pueden observar en plazos de tiempo largos, que normalmente exceden el alcance de un proyecto.

Un ejemplo de Colombia es la ya mencionada transformación de la industria de la música que se dio a partir de las fusiones e hibridaciones entre músicas tradicionales, jazz y músicas académicas, que desde diferentes universidades y agrupaciones se impulsaron en los años 90. Cada una de las iniciativas que hicieron parte de este movimiento de “nuevas músicas colombianas” tenía una apuesta estética y en conjunto lograron todo un fenómeno de innovación en la cultura. Pero si se consideran esos esfuerzos por separado es muy difícil adjudicar a uno solo de ellos el resultado innovador. Por esta razón, si bien es muy difícil que un solo proyecto llegue a implementar una innovación de contenidos como las aquí descritas, es importante que las actividades de investigación+creación también incluyan creaciones de tipo exploratorio y experimental, que eventualmente puedan producir innovaciones en la cultura desde su contenido estético.

Los párrafos anteriores permiten comprender que la investigación+creación puede impulsar procesos de innovación tecnológica, potenciar la innovación social e introducir innovaciones desde los contenidos. Pero, además, la investigación+creación puede apuntar a varios tipos de innovación de manera simultánea.

Un ejemplo es el proyecto "Poder Violeta", del Departamento de Diseño y el Instituto Pensar de la Universidad Javeriana, consistente en un videojuego sobre el acoso sexual en el transporte público. Este proyecto partió de un trabajo de creación colaborativa con colectivos feministas para desarrollar un videojuego que permitiera entender la perspectiva de las víctimas de este tipo de acoso. Esto se puede observar no solo en el guión del juego, sino también en las características del material visual. El resultado ya ha sido utilizado para capacitar a trabajadores de la empresa Transmilenio y se está trabajando en su escalamiento para diferentes contextos. En este ejemplo se puede ver cómo, de la mano con una solución tecnológica, el componente estético de la investigación + creación puede ayudar a "ponerse en los zapatos" del otro para eventualmente llegar a innovaciones de tipo social.

Otro ejemplo es el proyecto "Museo del Andén", del Departamento de Artes Visuales de la Universidad Javeriana, consistente en una serie de intervenciones plásticas, gráficas y audiovisuales que buscaban dar a conocer a la comunidad universitaria las historias de vida de los vendedores ambulantes que trabajaban cerca al campus de esta universidad. Con este proyecto se quería visibilizar unos sujetos que en ese momento estaban siendo señalados e incluso perseguidos por unas políticas restrictivas del uso del espacio público en Bogotá. Pero en el transcurso del proyecto, la intervención fue más allá y logró construir todo un tejido colaborativo, así como sentidos de pertenencia y de igualdad entre los vendedores, los estudiantes y los profesores, modificando relaciones sociales en ese entorno. En este caso, los componentes estéticos del proyecto fueron fundamentales para lograr un proceso de innovación social.

2.6 A MODO DE REFLEXION

Las reflexiones contenidas en este documento hacen parte de un proceso en construcción, que se irá retroalimentando a medida que se puedan evaluar los resultados de diferentes proyectos de Investigación + Creación en el país. Por esta razón no se deben entender como si tuvieran un carácter normativo. Son más bien una invitación a identificar las particularidades de esta forma de generación de conocimiento y su potencial para aportar, no solo al fortalecimiento del sector cultural y el patrimonio, sino también a la ciencia, la innovación y el desarrollo en general.

Es muy importante señalar que en el mundo todavía es poco común que las disciplinas creativas se integren de manera visible -desde sus prácticas, métodos y problemas- en las dinámicas de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación. Menos frecuente aún es encontrar referentes que sitúen a la Investigación + Creación en relación con diferentes áreas de conocimiento, por fuera de un marco disciplinar y a un nivel nacional. Por ello, las consideraciones aquí presentadas constituyen un aporte pionero para entender las posibles relaciones entre arte, ciencia y tecnología.

Como se mencionó con anterioridad la Investigación + Creación puede ser vista como un puente que permite combinar la construcción de conocimiento a partir del método científico, con la construcción de conocimiento que se da desde las artes, el diseño, la arquitectura y otras prácticas creativas. Esto es, combinar la búsqueda de respuestas certeras a los problemas de la sociedad, con la apertura de horizontes y posibilidades a través de la imaginación. La discusión sobre Investigación + Creación surge en el seno de algunas disciplinas, pero, al ser considerada en un marco más amplio, puede ser de interés para cualquier área interesada en conectar el conocimiento con la experiencia, la ciencia abstracta con el mundo de lo cotidiano. Por ello, una combinación de este tipo, que además obedezca a criterios claros y rigurosos, se convierte necesariamente en un potente motor para la innovación y el desarrollo del país.

Cualquier proceso de innovación requiere de elementos que permitan plasmar el conocimiento nuevo en superficies, formas, interfaces, modelos y artefactos que permitan la interacción de los usuarios y la aplicación de soluciones. En este sentido, la Investigación + Creación debe dejar de ser vista como una actividad exclusiva de creadores y debe empezar a ser concebida y entendida como una oportunidad para generar un conocimiento más conectado con el mundo y la sociedad. En esto juega un papel importante su capacidad para atraer aportes desde diferentes disciplinas a través de procesos empáticos de conocimiento generando procesos participativos y de cocreación.

Sin embargo, esta aproximación sólo es posible si la Investigación + Creación se fomenta atendiendo a su propia naturaleza y a sus características más particulares. El conocimiento que se produce en la investigación + Creación tiene como centro a la experiencia subjetiva y directa en contacto con un material expresivo. Su forma de comunicación inicial es la participación y el contacto intersubjetivo, aunque pueda ser apropiado por otros medios. Sus resultados no necesariamente conducen a verdades objetivas, pero sí contienen un tipo particular de verdad que se encuentra en el contenido estético (Gadamer 1991). Y su principal aporte está en su capacidad para abrir preguntas, generar nuevas formas de habitar y sentir el mundo y construir horizontes de sentido.

Por estas razones, así como el conocimiento científico necesita de investigación básica para cimentar sus bases, la investigación + creación no puede estar exclusivamente orientada a la solución de problemas o al entretenimiento de públicos. Es necesario también impulsar la investigación + Creación de carácter exploratorio y experimental que permita probar y desarrollar nuevas formas de interpelar la sensibilidad humana.

Desde la Investigación + Creación, la innovación tecnológica puede ser complementada a partir de sus formas de comprensión de la experiencia desde lo subjetivo. Así mismo, la Investigación + Creación y su relación con la innovación social, a partir de la experiencia sensible, permite generar empatía y sentido de pertenencia. Finalmente, la Investigación + Creación puede complementar las innovaciones de contenidos de cualidades y particularidades desde aspectos relativos a lo funcional y estético.

Más allá del acto creativo, el proyecto de investigación+creación es un dispositivo que busca facilitar el diálogo del proceso creativo con soportes conceptuales y teóricos. Además, garantiza la dimensión colectiva -y por lo tanto académica- del proyecto, a través de diferentes instancias de discusión y diálogo. Igualmente, permite articular de una forma ordenada diferentes formas de registro, transmisión y visibilización del proceso creativo y sus resultados. La Investigación + Creación puede partir de un impulso creativo o de una pregunta de investigación, cualquiera de estos dos puntos de partida es válido. En cualquier caso, debe conducir tanto a un resultado de creación como a conocimiento transferible por medios proposicionales.

Aquí, se hace importante destacar el pensamiento de diseño, pues es la forma en que piensan los diseñadores, en donde la creación es aceptada como un desafío, y en donde la investigación aborda el proyecto de una forma de hacer y pensar distinta al pensamiento convencional o analítico, destacando en *lo cognitivo*, un razonamiento inductivo, deductivo y abductivo. En la lógica aristotélica, el razonamiento inductivo es la generalización a partir de instancias específicas, mientras que el razonamiento deductivo implica inferencia a partir de premisas lógicas. En el pensamiento analítico, se subestima el razonamiento abductivo. Charles Pierce (1905; citado en Hoffmann, 1995) describe la lógica abductiva como “el proceso de formación de una hipótesis explicativa. Es la única operación lógica que introduce una idea nueva”.

El pensamiento de diseño, por tanto, combina la generación de nuevas ideas con su análisis y una evaluación de cómo se aplican en general. Un diseñador utiliza la abducción para generar una idea o una serie de ideas, la deducción para seguir estas ideas hasta sus consecuencias lógicas y predecir sus resultados, probar las ideas en la práctica y la inducción para generalizar a partir de los resultados, y todo esto de manera cíclica (Martin, R. 2006). *En lo actitudinal*, el pensamiento creativo y de diseño ve cada problema como una oportunidad para la invención y se preocupa por encontrar la mejor respuesta posible, dadas las habilidades, el tiempo y los recursos del equipo, y requiere por supuesto que requerirá la invención de nuevas alternativas; mientras que en el pensamiento analítico cada restricción es un obstáculo, Roger Martin sostiene que las restricciones juegan un papel positivo en el proceso de diseño y creación en lugar de limitarlo. *En lo interpersonal* se hace énfasis en la empatía con los demás como parte del proceso creativo y de diseño, pues se trabaja con otras personas entendiendo las perspectivas de los usuarios, sus necesidades y experiencias, y colaborando e intercambiando con sus compañeros para un entendimiento y construcción conjunta de trabajo en equipo (Kelley, 2001).

La apropiación social del conocimiento abordada desde la Investigación + Creación, es un proceso de diálogo e intercambio de saberes que produce resultados, conocimientos y experiencias, que pueden ser obtenidos a partir de la experimentación directa con el objeto de conocimiento, y por lo tanto promueven un sentimiento de identificación y apropiación. Dentro de este proceso con respecto a los resultados, se evidencia que los mismos requieren apropiación desde lo sensible, y propician escenarios de apropiación creativa, fomentando la posibilidad de generar transformaciones sociales. Sin embargo, es importante reseñar que para ambos casos se requiere la implementación de una percepción vivencial que posibilite la interrelación de las ideas y construcciones flexibles, asociadas otros modos de percepción, lenguaje y sensibilidades en el acto de co-crear.

3 REFERENCIAS

- Acevedo, C. G. (2013). Creación colectiva, una didáctica del teatro 2012. Revista Colombiana de las Artes
- Escénicas Vol. 7, 168 - 178.
- Agudo-Martínez, M. (2002). Contagio del geometrismo: el Cubismo de las Artes Plásticas y la Arquitectura.. EGA. Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica. 1. 79-88.
- Arroyo Castro, E., Salazar Berruecos, O., Campos Reyes, O.; García Moreno, G. (2018). La representación en la historia de la facultad de arquitectura. Seminario de representación del proyecto. La representación del proyecto, la representación del territorio (págs. 24-34). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Asprilla, L. I. (2013). El proyecto de creación-investigación. La investigación desde las artes. Santiago de Cali: Institución Universitaria del Valle del Cauca
- Asprilla, L.I. (2020). Mapeando el proyecto. Una propuesta desde las artes, la práctica pedagógica y la investigación. Serie: La producción de conocimiento desde las artes, Vol.II. Bogotá, Colombia: Autor.
- Arías, J. (2016) "En la ventana," Catálogo de Obras Artísticas, Pontificia Universidad Javeriana. Revisado 13 de noviembre de 2020, https://catalogodeobras.javeriana.edu.co/catalogodeobras/items/show/362.
- Avila, R. (2012). La tarea hermenéutica de las ciencias humanas. Signo y pensamiento Vol. XXX (enero-junio), pp. 44-60
- Ballesteros, M; Beltrán, E. M. (2018). ¿Investigar creando? Una guía para la investigación-creación en la academia. Bogotá: Universidad El Bosque.
- Bonilla Estévez, H.A; Cabanzo, F., Delgado, T.C.; Hernández Salgar, O. A.; Niño Soto, A. S. Salamanca, J. (2018) Apuntes sobre el debate académico en Colombia en el proceso de reconocimiento gubernamental de la creación como práctica de generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación.
- Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas / Volumen 13 - Número 1 / Enero - Junio de 2018 / ISSN 1794-6670/ Bogotá, D.C., Colombia / pp. 281-294
- Bonilla Estévez, H.A; Cabanzo, F., Delgado, T.C.; Hernández Salgar, O. A.; Niño Soto, A. S. & Salamanca,
- J. (2019). Investigación-creación en Colombia: la formulación del "nuevo" modelo de medición para la producción intelectual en artes, arquitectura y diseño Revista KEPES Año 16 No. 20, págs. 673-704 ISSN: 1794-7111(Impreso) ISSN: 2462-8115 (En línea) DOI: 10.17151/kepes.2019.16.20.24
- Borgdorff, Henk. (2010). El debate sobre investigación en las artes. Cairón. Revista de ciencias de la danza No 13, 25-46.
- Breithaupt, Fritz. (2011) Culturas de la Empatía, Katz editores, Madrid
- CEPAL (S.F) Acerca de la innovación social. Recuperado de: https://www.cepal.org/es/temas/innovacion-social/acerca-innovacion-social
- COLCIENCIAS. (2018). Conformación y resultados del trabajo realizado por la Mesa de artes, Arquitectura y Diseño. Anexo 4. En Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2018. Bogotá: COLCIENCIAS.
- Collins, H. (2018). Creative research: the theory and practice of research for the creative industries. London: Bloomsbury Publishing.
- Convers, L., Ochoa, J.S. 2018. Gaiteros y tamboleros. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- FECYT (2015). Manual de Frascati. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

- Delgado, T. C., Beltrán, E. M., Ballesteros, M., & Salcedo, J. (2015). La investigación-creación como escenario de convergencia entre modos de generación de conocimiento. Iconofacto, 11(17).
- Derrida, J. (1986). Jacques Derrida: leer lo ilegible. (C. González, Entrevistador)
- Derrida, J (1986). De la gramatología. México: Siglo XXI Editores
- Dewey, J. (2008). El arte como experiencia. Barcelona: Paidós
- De Saussure, F. (1945). Curso de lingüística general. Buenos Aires: Losada
- De Sousa Santos, B. (2003). Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia. Bilbao: Desclée de Brower
- Diéguez, I. (2010). Desmontando escenas: estrategias performativas de investigación y creación. Telón de Fondo, 1-9.
- Eagleton, T. (1988). Una introducción a la teoría literaria. México: Fondo de cultura económica
- Edelmann, K. T., & Michel, R. (2007). Design research now.
- Escobar, A. (2016), Autonomía y diseño la realización de lo comunal. Universidad del Cauca, Popayán.
- Esquivel, C. (2014). Teatro la Candelaria: memoria y presente del teatro colombiano. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/283533/ce1de1.pdf
- Feral, J. (2009). Investigación y creación. Estudis escènics: quaderns de l'Institut del Teatre (35), 321-326.
- Foucault, M. (1988). "El sujeto y el poder". Revista mexicana de sociología Vol. 50 No. 3 (julio-septiembre), pp. 3-20.
- Fracasso, L; Aperador, D y Cabanzo, F (2018). Cartografía digital interactiva de lo patrimonible: del relato al "dato" y viceversa en V International symposium on innovation in interactive media. Recuperado de: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/777/o/36_-_Liliana_Fracasso.pdf
- Gadamer, H. G. (1991). La actualidad de lo bello. Barcelona: Paidós
- Gadamer, H.G. (1995). El giro hermenéutico. Madrid: Cátedra
- Galassi, J. (2008). Una discusión en torno a verdad en ciencias y humanidades. Alpha No. 26 pp. 217-232. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22012008000100014
- Geertz, C. (2009). La interpretación de las culturas. Barcelona: Gedisa
- Hannula, Mika; Suoranta, Juha; Vadén, Tere. (2005). Artistic Research. Theories, Methods and Practices.
- Espoo, Finlandia: Academia de Bellas Artes de Helsinki y Universidad de Gotemburgo.
- Henderson, Rebecca M. and Clark, Kim B. (1990) 'Architectural Innovation: The Reconfiguration of
- Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms', in Administrative Science Quarterly,
- 35, pp.9-30.
- Hernández García, I. (2013). La creación artística y su relación con la investigación y la innovación. La investigación en la Pontificia Universidad Javeriana. Congreso sobre la Creación artística. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Hernández Hernández, Fernando. (2006). Campos, temas y metodologías para la investigación relacionada con las artes. En: Bases para un debate sobre investigación artística. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia de España, pp. 9-50.
- Hernández, O. (2014). La creación y la investigación artística en instituciones colombianas de educación superior. A contratiempo. (23). Recuperado de: http://www.musigrafia.org/acontratiempo/?ediciones/revista-23/artculos/la-creacin-y-la-investigacin-artística-en-instituciones-colombianas-de-educacin-superior.html

- Hernández, O. 2010. "De currulaos modernos y ollas podridas" en Músicas y prácticas sonoras del Pacífico Afrocolombiano. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2010, 237-286
- Jandová, J.; Volek, E. (2000). Signo, función y valor. Estética y semiótica del arte de Jan Mukarovsky. Bogotá: Plaza y Janés.
- Lacan, J. (1971). Escritos 1 y 2. México: Siglo XXI Editores.
- Le Goff, J. (2005). Pensar la historia: modernidad, presente, progreso. Madrid: Paidós Ibérica.
- Levi-Strauss, C. (1979). Antropología estructural. México: Siglo XXI Editores.
- López-Cano, R; San Cristóbal U. (2014). Investigación artística en música: problemas, métodos, experiencias y modelos. Barcelona: FONCA y ESMUC
- Mäkelä, M. (2007). Knowing Through Making: The role of artefact in practice-led research. Know Techn Pol, 2007(20), 157-163.
- Martí Arís, C. (2006). La cimbra y el arco. Barcelona, España: Fundación Caja de Arquitectos.
- Mesa Betancur, A. (2018). Proyecto sin destino. Para una teoría del proyecto en las disciplinas proyectuales. Med, Colombia: Ed. Bolivariana.
- MINCIENCIAS (2020). Lineamientos para una Política de Apropiación Social del Conocimiento. Bogotá: Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación.
- MINCIENCIAS (s.f.) Transferencia de conocimiento y tecnología. <https://minciencias.gov.co/viceministerios/conocimiento/direccion_transferencia/transferencia-conocimiento>.Consulta 20 de octubre de 2020
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2020). Plataforma ScienTI - Colombia, Dirección de Generación de Conocimiento, año 2020.
- Mondoñedo, L. (2017). Revisión de las definiciones de proposición y enunciado en su relación con las matemáticas. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, Vol.11 No. 1.
- Morris, R. (2016). The fundamentals of product design. Bloomsbury Publishing.
- Moya Méndez, M. (2001) "La originalidad en el arte. Aproximación al concepto de Hauser". Revista Islas 43(129): 95-101
- Múnera Barrios, M.G. (2016), "Investigación-creación y políticas para la producción creativa y cultural Sobre las relaciones entre la creatividad, la innovación y la investigación-creación", en ICONOFACTO Vol. 12 No 18 /pp 7-25.http://dx.doi.org/10.18566/iconofac .v12n18.a01
- Muñoz, B. (1998). "Dodecafonismo y sociedad de entreguerras. El reflejo del conflicto social en el Wozzeck de Alban Berg". Revista Española de Investigaciones Sociológicas 84(98): 259-274.
- Ochoa, F. 2013. El libro de las gaitas largas. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana
- Ochoa, J.S; Hernández, O. y Convers, L. 2014. Arrullos y currulaos. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana
- Orozco-Álvarez, M. (2019), "la relación de los dibujos creados por los indígenas nasa de Colombia con los textos impresos que los acompañan", en Cultura impresa y visualidad: tecnología gráfica, géneros y agentes editoriales. Universidad Nacional Autónoma de México. CDMX
- Pereira, G. (2009). Historia y método: la hermenéutica y los usos del pasado. Historia y Sociedad No. 17,
- (julio-diciembre), pp. 15-35
- Puentes, E. et al. (2020). Arte, cultura y conocimiento. Propuestas del Foco de Industrias Creativas y Culturales. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Ricoeur, P. (2002). Del texto a la acción. Ensayos hermenéuticos II. México: Fondo de cultura económica

- Rojas Osorio, C. (2001). "Giro lingüístico/Giro hermenéutico/Giro semiológico". Revista de filosofía, No 57, págs. 63-76. Disponible en https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2449474
- Santamaría, C. "La "Nueva Música Colombiana": La redefinición de lo nacional en épocas de la world music", El artista. Revista de investigaciones e música y artes plásticas No. 4 (2007): 6-24
- Silva, E. (2005). Paul Ricoeur y los desplazamientos de la hermenéutica. Teología y vida 46/1 pp. 167-205. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0049-34492005000100008
- Simó S.; Restrepo A.; Leonardo J. (2007). El colegio del cuerpo: la danza como lenguaje de justicia ocupacional. TOG (A Coruña) [revista Internet]. [fecha de la consulta-]; (6): [22 p.]. Disponible en: http://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/num6
- Snow, C.P. (2000). Las dos culturas. Buenos Aires: Nueva Visión
- Tascón, H. 2008. A marimbiar. Método OIO para tocar la marimba de chonta. Cali: Fondo mixto para la cultura y las artes del Valle del Cauca.
- Tresserras, J. (2015). Diseño e interdisciplinariedad. Una visión. On the Waterfront. Public Art. Urban
- Design. Civic Participation. Urban Regeneration, 34(2), 5-18.
- Vidal Moranta, Tomeu, Pol Urrútia, Enric (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. Anuario de Psicología, vol. 36, núm. 3, diciembre, 2005, pp. 281-297
- Verganti R. (2009) Design-driven innovation: Changing the rules of competition by radically innovating what things mean. Boston. USA. Harvard Business Press
- Franz, H.W., Hochgerner, J., Howaldt, J (2012). Challenge Social Innovation. Potentials for Business, Social Entrepreneurship, Welfare and Civil Society (pp. 1-15). Berlin: Springer.
- Goldenburg, M., Kamoji, W., Orton, L. and Williamson, M. (2009). Social Innovation in Canada: An Update, CPRN Research Report.
- Howaldt, J., Kopp R., Schwarz, M. (2015). Social Innovations as Drivers of Social Change - Exploring Tarde's Contribution to Social Innovation Theory Building. In A. Nicholls, J. Simon, & M. Gabriel (Eds.). New
- Frontiers in Social Innovation Research (pp. 29-51). London: Palgrave Macmillan.
- Howaldt, J. and Schwarz, M. (2010) 'Soziale Innovation' im Fokus. Skizze eines gesellschaftstheoretisch inspirierten Forschungskonzepts. [Social Innovation in Focus. A Sketch of a research concept inspired by economics theory] Bielefeld: Transcript Verlag.
- Hobsbawm, E. (1999), The Age of Extremes: The Short Twentieth Century 1914–1991. London: Abacus Press.
- Manzini, E., Meroni, A. (2014). Catalysing social resources for sustainable changes: Social innovation and community-centred design. In C. Vezzoli, C. Kothala, A. Srinivasan (Eds.), Product- Service Design for Sustainability (pp. 362-379). LENS, Learning Network on Sustainability. UK: Greenleaf Publishing Limited.
- Moulaert, F. (2009). Social Innovation Institutionally Embedded, Territorially (re)produced.
- Social innovation and territorial development. Ashgate. Pp 11-24.
- Nicholls, A. (ed.) (2006). Social Entrepreneurship: New Models of Sustainable Social Change. Oxford: Oxford University Press.
- Tarde, G. (2009) Die Gesetze der Nachahmung [The Law of Imitation]. (pp. 26). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Zapf, W. (2003) 'Sozialer Wandel', [Social Change] in Schäfers, B. (ed.), Grundbegriffe der Soziologie (pp. 427). Opladen: Leske Budrich.

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	NUMERALES	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
00	2021-03-11	Todos	Se crea la versión 00 del documento, de conformidad con lo definido por la Ley 1951 de 2019, el artículo 215 de la Ley 1955 de 2019 y el Decreto 2226 de 2019 "Por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones"

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Mesa técnica Investigación + Creación Equipo técnico cienciometría – Dirección Generación de Conocimiento	**Nombre:** Claudia Liliana Castro Vargas - Líder equipo de Cienciometría – Dirección de Generación de Conocimiento. Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional	**Nombre:** Comité viceministerial de Conocimiento, Innovación y productividad No. 46, del 17 de diciembre del 2020