



MACROPROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: OPORTUNIDADES Y RETOS

José Alfonso Valbuena Leguízamo
Emilio Ramírez Cuervo

● ● ●



UNIAGRARIA
Fundación Universitaria Agraria de Colombia

LA U VERDE
DE COLOMBIA

MACROPROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: OPORTUNIDADES Y RETOS

Fundación Universitaria Agraria de Colombia
– UNIAGRARIA –

Asamblea General

Dr. Héctor Jairo Guarín Avellaneda
Presidente

Consejo Superior

Álvaro Zúñiga García
Presidente

Teresa Arévalo Ramírez
Teresa Escobar de Torres
Jorge Orlando Gaitán Arciniegas
Héctor Jairo Guarín Avellaneda
Emiro Martínez Jiménez
Álvaro Ramírez Rubiano

Rector

Jorge Orlando Gaitán Arciniegas

Vicerector de Investigaciones

Álvaro Mauricio Zúñiga Morales

Decano Facultad de Derecho

Albino Segura Penagos

Director del Programa de Derecho

Albino Segura Penagos

Autores

José Alfonso Valbuena Leguizamó
Emilio Ramírez Cuervo

Concepto Gráfico, Diseño, Composición e Impresión

Entrelibros e-book solutions
www.entrelibros.co

Diseñadora

Laura García Tovar

Corrección de estilo

Paul Libbos Braun

ISBN E-BOOK: 978-958-5550-09-4

2021 Fundación Universitaria Agraria
de Colombia - UNIAGRARIA
Bogotá D.C – Colombia



Reconocimiento-No Comercial-Compartir igual 3.0 Unported License.

La publicación MACROPROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: OPORTUNIDADES Y RETOS es producto del área de investigación del Programa de Derecho de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia -UNIAGRARIA- Publicación Digital con registro ISBN No. 978-958-5550-09-4 en idioma Español. Es un producto editorial protegido por el Copyright © y cuenta con una política de acceso abierto para su consulta, sus condiciones de uso y distribución están definidas por el licenciamiento Creative Commons (CC).

Sobre los autores

José Alfonso Valbuena Leguízamo es abogado, magíster y candidato a Doctor en Derecho de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en creación narrativa de la Universidad Central; docente investigador de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia.

Emilio Ramírez Cuervo es abogado de la Universidad Autónoma de Colombia, especialista y magíster en docencia e investigación universitaria, magíster en Derecho administrativo de la Universidad Sergio Arboleda; docente investigador de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia.

*El investigador no debe actuar
como el búho de Minerva,
no está para contemplar
sino para transformar.*

(Kirchner, 2008)

Contenido

- 7 | 1. Presentación
- 9 | 2. Hacia una conceptualización de Macroproyecto
- 11 | 3. Características de los Macroproyectos
- 15 | 4. Núcleos problemáticos en los Macroproyectos
- 17 | 5. ¿Multi – Inter - Ttransdisciplinariedad?
- 21 | 6. Macroproyectos y funciones sustantivas universitarias
- 23 | 7. Macroproyectos y perfiles diferenciadores de las IES
- 25 | 8. Algunas experiencias universitarias en Macroproyectos
- 31 | 9. Tareas pendientes
- 33 | 10. Bibliografía



1. Presentación

El presente texto surge a partir del Macroproyecto de Investigación Participante “Este es mi campo” de la Fundación Universitaria Agraria de Colombia; experiencia articuladora de las funciones sustantivas universitarias (formación, investigación, extensión e internacionalización) de los pilares institucionales (sostenibilidad ambiental, cultura del emprendimiento y desarrollo regional); y al mismo tiempo integradora de saberes, conocimientos, habilidades y prácticas interdisciplinarios y transdisciplinarios, partiendo de una comunidad académica constituida y una comunidad social definida.

“Este es mi campo”, en su perspectiva holística, abordó tres (3) proyectos: 1) Turismo sostenible de naturaleza; 2) Asociatividad solidaria; y 3) Memoria, identidad y territorio; que pueden ser replicados en diversos municipios colombianos, tomando en cuenta las experiencias y enseñanzas que se logren en su aplicación dentro del municipio de Anolaima, Cundinamarca. Con la ejecución de los proyectos se aspira a concretar beneficios tangibles para las comunidades del municipio y sus productores. La elaboración del presente trabajo surgió de la necesidad de tener un marco teórico orientador del macroproyecto en mención, por lo cual fue importante revisar, entre otros aspectos, experiencias universitarias previas.

El material que tiene en sus manos se enfoca en los siguientes temas relacionados con los macroproyectos: conceptualización; experiencias investigativas; características; núcleos problémicos; multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los macroproyectos; perfiles diferenciadores de las IES; funciones sustantivas universitarias; y tareas pendientes relacionadas con el tema.



Textbook page with dense text and a small diagram.



Textbook page with mathematical formulas and text.



2. Hacia una conceptualización de Macroproyecto

El vocablo “macroproyecto” procede del latín *macro* (grande), *pro* (hacia adelante) y *iacere* (lanzar); de tal forma que “un macroproyecto sería un proyecto grande, sumado a la idea de lanzamiento, como ejercicio de largo aliento” (Moreno, 2014).

Más allá de la idea anterior, el macroproyecto de investigación se ha concebido como la unión de propuestas investigativas articuladas a varias líneas de investigación. Apuesta a que los grupos de investigación elaboren propuestas de trabajo desarrolladas de manera conjunta por investigadores de diferentes disciplinas, fortaleciendo el trabajo interdisciplinario. Así, puede abordar problemas regionales y nacionales con un apoyo financiero mayor, con el fin de generar conocimiento y ponerlo al servicio de la sociedad (Universidad Católica de Manizales, 2018).

De manera provisional, podríamos decir que un macroproyecto de investigación es una iniciativa que, usualmente, se plantea y ejecuta con el involucramiento de un número plural (conjuntiva o disyuntivamente) de: 1) actores participantes (estudiantes de pregrado, estudiantes de posgrado, semilleros de investigación, investigadores, grupos de investigación, Instituciones de Educación Superior (IES), comunidades académicas, entidades públicas, organizaciones del tercer sector); 2) dependencias académicas (departamentos, programas académicos, facultades o escuelas); 3) actividades y proyectos de investigación; 4) líneas de investigación; que se articulan con 5) las funciones sustantivas

universitarias; 6) problemas y necesidades propios de determinados territorios, comunidades, grupos poblacionales, organizaciones; 7) financiamiento de una o varias instituciones; 8) el alto alcance e impacto científico y social se considera de gran interés por su vinculación con la Misión y la Visión institucionales.



Elementos para la conceptualización de Macroproyecto de Investigación

Adicionalmente, el concepto de macroproyecto de investigación se ha relacionado con el de “programa de investigación”, referido este último como estrategia genérica de las comunidades académicas investigativas que “busca(n) poner en operación intenciones investigativas institucionales (focos de investigación debidamente fundamentados) a través de un conjunto de proyectos o actividades complementarias orientadas al logro de un objetivo común que tiende a resolver uno o varios problemas o a crear oportunidades en los ámbitos del conocimiento o sectores sociales, empresariales, económicos, territoriales” (Fundación Universitaria Católica del Norte, s.f.).

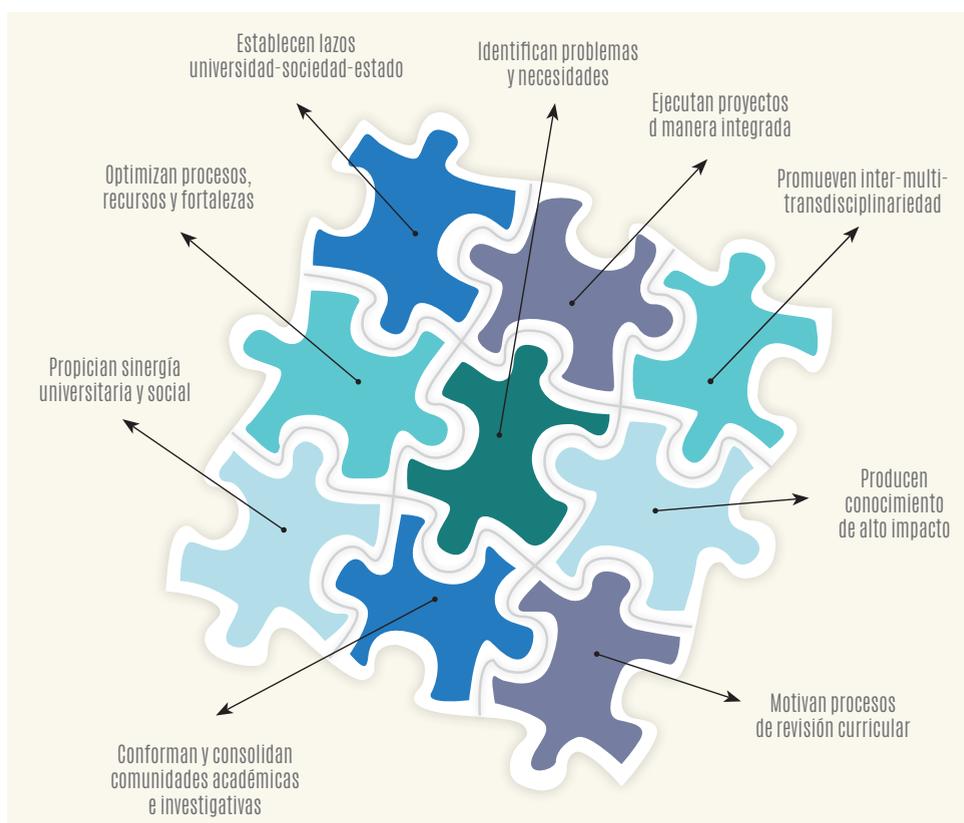
3. Características de los Macroproyectos

En términos generales, diríamos que los macroproyectos de investigación presentan las siguientes características:

- Los macroproyectos de investigación identifican problemas desde las IES, en relación con necesidades investigativas de los territorios; las regiones; las comunidades y sectores sociales, articulándolas con sus funciones sustantivas; su Misión y su Visión.
- Los macroproyectos de investigación se caracterizan por la participación de un colectivo en la ejecución simultánea y articulada de varios proyectos de investigación alrededor de núcleos problemáticos integrados.
- Los macroproyectos de investigación promueven la interdisciplinariedad, la multidisciplinariedad y la transdisciplinariedad académica.
- Los macroproyectos de investigación producen conocimiento de alto impacto científico y social.
- Los macroproyectos de investigación motivan procesos de revisión curricular pertinentes en las IES.
- Los macroproyectos de investigación desencadenan procesos de conformación y consolidación de comunidades académicas e investigativas.

- ➔ Los macroproyectos de investigación propician la sinergia universitaria y social en términos de colaboración y beneficios integrales.
- ➔ Los proyectos de investigación tienden a la optimización de procesos; operaciones; funciones; recursos e inversiones; y el mejor desempeño de las fortalezas individuales y colectivas del talento humano.
- ➔ Los macroproyectos de investigación establecen lazos entre instituciones educativas, comunidades y entidades estatales.

A continuación, se condensan las principales características descritas de los macroproyectos de investigación:



Características de un Macroproyecto de Investigación

Siguiendo a la profesora Patricia Moreno (2014), diríamos que los macroproyectos de investigación se caracterizan por constituirse en: estrategias organizativas, estrategias articuladoras, estrategias formativas y estrategias investigativas; cada una de las cuales se explican a continuación.



Comprensión de los macroproyectos de investigación – características. Diagrama a partir de Moreno (2014).

3.1. Los macroproyectos como estrategia organizativa

En el orden administrativo, los macroproyectos de investigación se concretan en decisiones de orden administrativo, que incluyen la organización de equipos, la logística correspondiente y la concertación de espacios y tiempos necesarios para la ejecución.

3.2. Los macroproyectos como estrategia articuladora

Con los macroproyectos de investigación se tiene la posibilidad de articular la coherencia, la integralidad y la transversalidad en términos de interacción entre las partes y el todo como sistema, ya que ofrecen un sentido general problematizador abordado desde diversas miradas.

3.3. Los macroproyectos como estrategia formativa

En su dinámica colectiva y de problematizaciones convergentes, los macroproyectos de investigación aportan a la formación en investigación; a la formación y transformación de los sujetos, potenciando la autorregulación; la planeación colectiva; la corresponsabilidad; y el valor de aprender a necesitar de otros. En tal estrategia formativa, la convergencia y la complementariedad de miradas se expresan en conexiones en los saberes.

3.4. Los macroproyectos como estrategia investigativa

Los macroproyectos se constituyen en unas estrategias que promueven la circulación y la apropiación del conocimiento para la transformación social.



4. Núcleos problémicos en los Macroproyectos

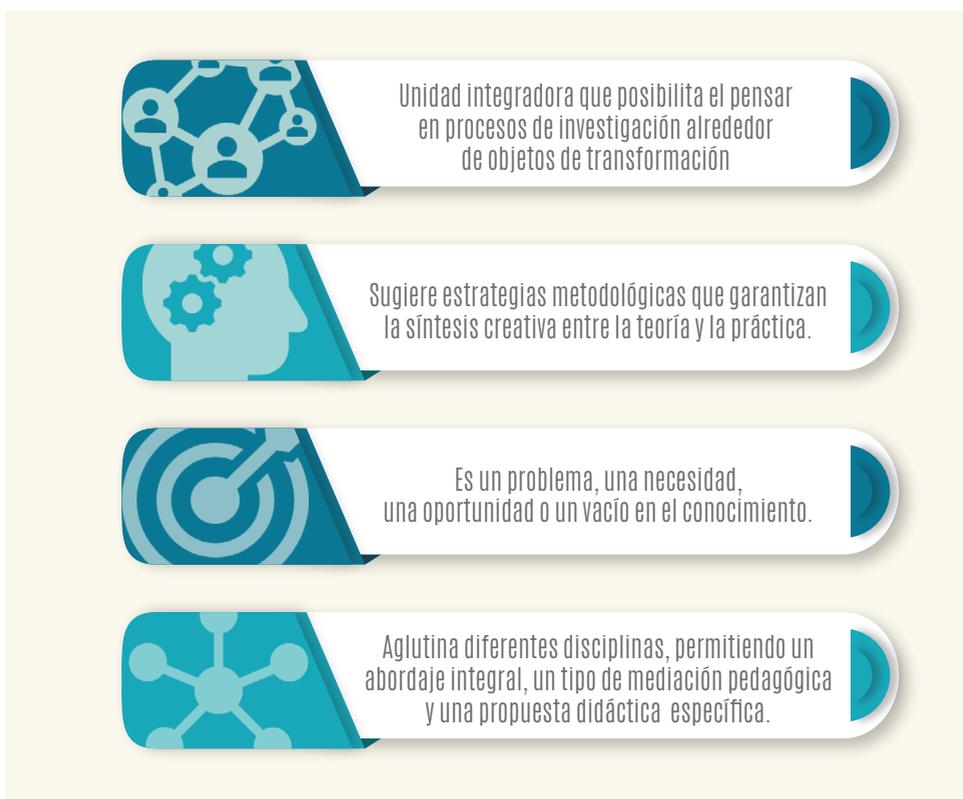
En una visión estratégica, los proyectos de investigación que hacen parte de un macroproyecto deberían contar con núcleos problémicos o problemáticos que atiendan al núcleo problémico central macro. En tal medida, el núcleo problémico se considera como “el conjunto de conocimientos afines que posibilitan definir líneas de investigación en torno al objeto de transformación, estrategias metodológicas que garanticen la relación teoría-práctica y actividades de participación comunitaria” (López, 1996).

Los núcleos problémicos así planteados, se convierten en una opción holística e integradora del conocimiento y las disciplinas, como “una asociación de saberes de un nivel de complejidad intermedio, que se formulan en términos de un problema o de una necesidad” (Comité de Currículo, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, 1999).

Por otro lado, Barrero et al. (2007), expresan que los núcleos problemáticos son aquellos obstáculos que se presentan en la praxis del investigador, lo cual conlleva a construir proyectos. Éstos parten de los interrogantes sobre un aspecto particular, que conducen a formular los problemas de investigación y el desarrollo de las estrategias más adecuadas. Aclaran los autores que no hay que confundir los núcleos problemáticos con la formulación del problema de investigación, el cual requiere precisión conceptual y operativa.

La datateca de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) incluye una definición general del núcleo problémico, en términos de “unidad integradora que posibilita el pensar en procesos de

investigación alrededor de objetos de transformación y sugieren estrategias metodológicas que garantizan la síntesis creativa entre la teoría y la práctica. El núcleo problémico es un problema, una necesidad, una oportunidad o un vacío en el conocimiento que aglutina diferentes disciplinas, permitiendo un abordaje integral, un tipo de mediación pedagógica y una propuesta didáctica específica” (UNAD, s.f.). Tal concepto podemos esquematarlo como sigue:



5. ¿Multi, Inter o Transdisciplinariedad?

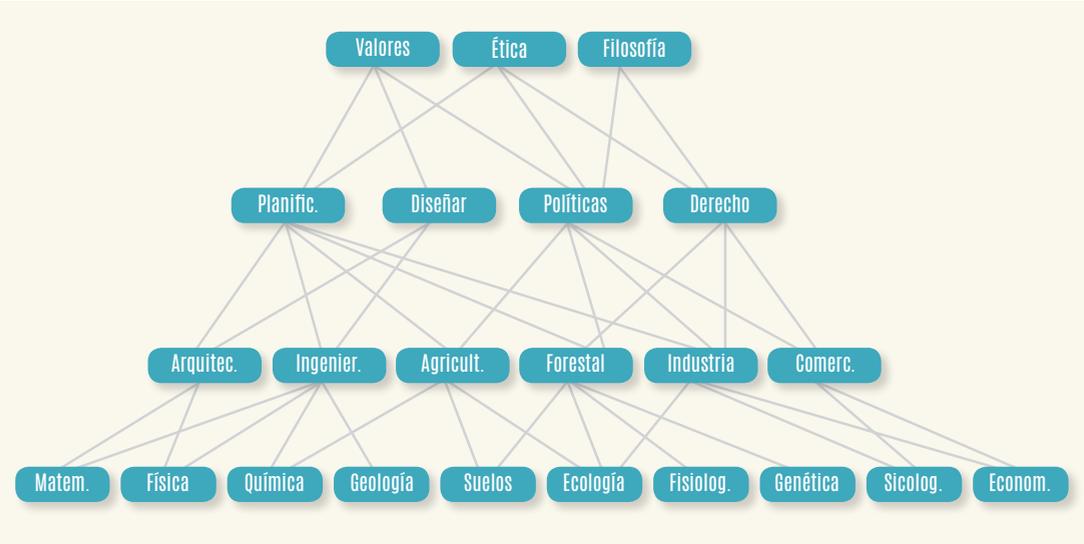
Partiendo de la premisa de que los macroproyectos de investigación generan procesos de encuentro entre diversas disciplinas, cabe preguntarnos si lo que se logra con ello está relacionado con un ejercicio multidisciplinario, interdisciplinario, o transdisciplinario. Para esto, acudimos, en primera instancia, a algunas conceptualizaciones sobre estos términos, partiendo primero del concepto de disciplinariedad.

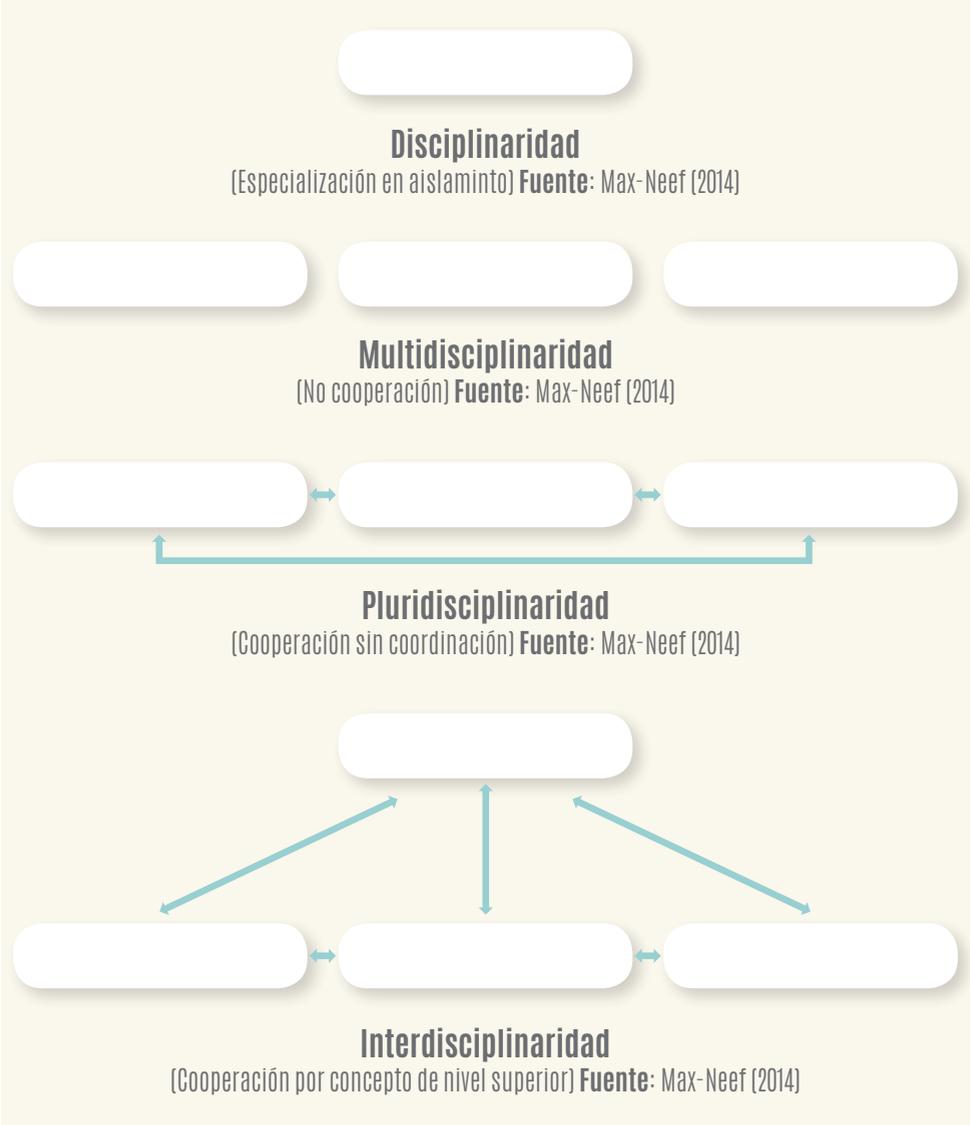
La disciplinariedad, como paradigma heredado del período de la ciencia clásica (surgido a partir del pensamiento de hombres como Descartes, Bacon y Newton), puede ser entendida como el acatamiento al marco de referencia, las delimitaciones, los objetivos, los contenidos y el método que se le impone a lo que llamamos “asignatura”, “materia”, “ciencia” o “disciplina”; con características propias, como el análisis (que delimita cada vez más el objeto de estudio); la disyunción (algo es verdadero o falso y no existe una tercera opción); el reduccionismo (existe solo un punto de vista para la ciencia); y la objetividad (los procesos científicos son independientes de todo sujeto) (Duque, 2005).

La mirada restrictiva de lo disciplinario toma otro sentido con el concepto de multidisciplinariedad, el cual involucra diferentes disciplinas que trabajan juntas en un problema en común, pero con interacción limitada (Henaó et al., 2017); y, posteriormente, con el concepto de interdisciplinariedad; entendida esta última, como un esfuerzo indagatorio y convergente de interacción real, reciprocidad de intercambios, diálogo y colaboración de varias disciplinas, para lograr la meta de un nuevo conocimiento, flexibilizando y ampliando los marcos de referencia de la realidad (Carvajal, 2010).

Alcanzamos un nivel diferente cuando asumimos un proceso cognitivo que “exige respetar la interacción entre los objetos de estudio de las diferentes disciplinas y lograr la transformación e integración de sus aportes respectivos en un todo coherente y lógico... considerada como estrategia para enfrentar la complejidad actual en la que vivimos, nos movemos y existimos”: la transdisciplinariedad. Valdría entonces, seguir explorando “desde las apuestas conceptuales de Edgar Morin (pensamiento complejo) y de Basarab Nicolescu (conocimiento transdisciplinar) la dimensión epistemológica, ontológica y metodológica de la emergencia de esta nueva racionalidad” (Osorio, 2012).

Así las cosas, un macroproyecto de investigación tendrá un alcance multidisciplinario, interdisciplinario o transdisciplinario, dependiendo de la formulación del mismo y del grado de interacción entre las disciplinas que se involucre. Gráficamente, podríamos expresar dichos alcances con lo expuesto por Manfred A. Max-Neef en “Fundamentos de la transdisciplinariedad” (2004), en donde se agrega el concepto de “pluridisciplinariedad”.





Transdisciplinaridad

(Niveles transdisciplinarios). Tomado de Max-Neef (2014).

La explicación que hace Max-Neef de la representación gráfica anterior, “desde abajo hacia arriba, el nivel inferior se refiere a “lo que existe”. El segundo nivel se refiere a “lo que somos capaces de hacer”. El tercer nivel se refiere a “qué es lo que queremos hacer”. Y, finalmente, el nivel superior se refiere a “lo que debemos hacer”, o “cómo hacer lo que queremos hacer”. En otras palabras, transitamos desde un nivel “empírico” hacia un nivel “propositivo”, para continuar hacia un nivel “normativo”, para terminar en un nivel “valórico”. Cualesquiera de las múltiples relaciones verticales posibles entre los cuatro niveles, definen una acción transdisciplinaria” (Max-Neef, 2014).

Finalmente, resumimos el reto de la racionalidad fundada en el pensamiento complejo y el conocimiento transdisciplinar, en las palabras del profesor Sergio Osorio (2012): “La transdisciplinariedad es la forma de conocer la complejidad que somos y nos constituye; es la mejor estrategia cognoscitiva para poner en circulación el pensamiento complejo capaz de complejizar la comprensión disciplinar del mundo actual y de reintroducir al cognoscente en todo proceso de conocimiento; el conocimiento transdisciplinar como el pensamiento complejo centran su atención en la comprensión multidimensional y multirreferencial de la realidad y hacen posible un “conocimiento del conocimiento” que es a su vez la clave de bóveda de la epistemología de la complejidad; pensamiento complejo y conocimiento transdisciplinar levantan su vuelo en las postrimerías del siglo XXI, para ayudarnos a buscar la unidad del conocimiento fragmentado en disciplinas y para afrontar desde una nueva racionalidad el reto de la supervivencia planetaria”.



6. Macroproyectos y funciones sustantivas universitarias

En el artículo 19 de la Ley 30 de 1992 -la cual organiza el servicio público de la educación superior- consagra que “son universidades las reconocidas actualmente como tales y las instituciones que acrediten su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional”. En esas líneas se estructuran las funciones sustantivas de las IES: la investigación, la docencia o formación y la extensión o proyección social (que involucra internacionalización).

Para entender las funciones sustantivas de las IES, hay que partir del hecho de que ellas, no sólo responden a la función de producir conocimiento o ser solamente centro de investigación y formación académica, sino que, además, tienen como misión la proyección, socialización e interacción de sujetos con conocimiento donde las culturas confluyen en camino a la construcción de la sociedad (López, s.f.).

La función de docencia o formación se entiende como aquella que busca el desarrollo intelectual y personal de los estudiantes; la función de investigación tiene como objetivo abrir camino a través de la generación y reconstrucción de conocimiento; la función de extensión concentra las actividades de difusión de conocimientos universitarios y culturales al servicio del bienestar de la sociedad (Montes, 2011).

Dicho de otra forma, las universidades cristalizan el proceso social del conocimiento: producción, difusión y aplicación de los conocimientos

a través de la docencia, como proceso de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos producidos a través de la investigación científica representada en las diferentes ciencias. De igual forma, la extensión universitaria interrelaciona la docencia y la investigación -a través de la promoción de estas acciones- con el entorno social, para satisfacer las necesidades del desarrollo cultural y la solución de problemas de la práctica social (Fabre, 2005).

Esas funciones sustantivas, sin embargo, se han venido ejecutando de manera paralela y sin integración entre ellas, ocasionando muchas veces repetición de actividades y desperdicio de esfuerzos. Los macroproyectos de investigación se convierten en una oportunidad de integración de dichas funciones, como una forma adaptativa de apertura y diversificación institucional ante las demandas sociales.

Como lo afirma García (2008), la adaptación implica el reconocimiento de la diversidad y el impulso a la innovación:

“la apertura remite ante todo al desplazamiento o a la remoción de fronteras y de los “divorcios” tradicionales en las funciones básicas de docencia, investigación y extensión; en la relación universidad – empresa – medio social; en las relaciones disciplinarias de áreas, programas, asignaturas; en las formas de acceso al conocimiento, en la relación docente – alumno, repercute así mismo en las políticas y prácticas de movilidad estudiantil, docente e investigativa. Por su parte, la diversificación de las ofertas y los accesos incluye, de un lado, la llegada a públicos o clientelas educativas inéditas o relativamente inéditas, entre otros, en el marco de la educación a lo largo de la vida, e incluye así mismo la aplicación de métodos y criterios de igual manera inéditos o relativamente inéditos de validación de los aprendizajes”.

7. Macroproyectos y perfiles diferenciadores de las IES

Ante la siguiente pregunta surgen diversas respuestas por parte de cada una de las IES, lo que configura en ellas su perfil diferenciador: ¿Cuál es el sentido general de la misión de la universidad y cómo se hace eficaz en el modo de operar particular de cada institución? A partir de este interrogante, el profesor Julio César Vargas (2010) desarrolla su texto “Misión de la universidad, ethos y política universitaria”, en el cual expone que

“desde una perspectiva corporativa, la misión de la universidad se entiende como una especie de “función regulativa”. Como concepto complementario, la visión está asociada al horizonte de acción, y por ello determina –dicho al modo de una analogía espacial– los límites del campo hasta donde alcanza la mirada”.

Para Vargas (2010), la misión expresa de manera sintética el modelo de universidad y debe interpretarse a la luz de la visión y principios que rigen la institución. La misión cumple con dos objetivos: determinar el norte de la organización y funcionalidad interna; y determinar la orientación general de la relación de la universidad con el medio o la sociedad a la que ella pertenece.

El Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) en el Acuerdo 03 del 2014 aprobó los Lineamientos para la Acreditación Institucional, instrumento mediante el cual consideró, como característica asociada, al Factor de pertinencia e impacto social, la de institución y entorno, entendiendo que:

“La institución define, mantiene y evalúa su interacción con el medio social, cultural y productivo, de suerte que pueda

ejercer influencia positiva sobre su entorno en desarrollo de políticas claramente formuladas y en correspondencia con su naturaleza. La pertinencia de estas políticas y de su aplicación es objeto de análisis sistemático” (Consejo Nacional de Educación Superior, 2014).

Esta característica de las IES es tan relevante, que su perfil diferenciador se distingue entre los demás en el ejercicio de funciones sustantivas y el cumplimiento con su misión institucional. El Consejo Nacional de Acreditación (2014) evalúa los siguientes aspectos en tal característica, los cuales podrían ser altamente calificados mediante la implementación de macroproyectos de investigación-docencia-extensión de gran alcance científico y social:

- a) Evaluación de las necesidades del contexto y visión prospectiva del desarrollo social.
- b) Aporte de la institución al estudio y a la solución de problemas regionales, nacionales e internacionales.
- c) Programas y actividades de investigación y de extensión o proyección social coherentes con el contexto y con la naturaleza institucional.
- d) Evaluación de los resultados de los programas y actividades de educación continuada, consultoría, extensión, transferencia de tecnología, y de las políticas para el desarrollo y mejoramiento de estos servicios.
- e) Aprendizaje institucional como resultado de su interacción con el medio, evidenciado en cambio de políticas, formulación de nuevos programas y estrategias, entre otros.
- f) Reconocimiento externo de las repercusiones sociales de las actividades de docencia, investigación y extensión o proyección social de la institución.
- g) Aportes sociales de los graduados en los campos empresarial, científico, artístico, cultural, económico y político.
- h) Coherencia de las prácticas enmarcadas en los programas académicos con las necesidades de la institución y del sector externo.



8. Algunas experiencias universitarias en Macroproyectos

Al realizar un rastreo documental de experiencias investigativas universitarias a través de los macroproyectos, encontramos importantes iniciativas y desarrollos institucionales al respecto. En seguida se resumen brevemente algunas de estas experiencias universitarias en macroproyectos:

■ Universidad San Buenaventura Seccional Cali

A partir de la iniciativa del “Grupo de investigación en educación y desarrollo humano” y con el concurso de la Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE), instituciones de varios países latinoamericanos e iberoamericanos y un importante número de investigadores “El proyecto pretende rastrear e identificar la pertinencia de los Proyectos Educativos Institucionales - PEI de las instituciones educativas con presencia en los diferentes países que conforman a América Latina e Iberoamérica, frente a la concepción que se propondrá, a modo de modelo(s) de desarrollo inspiradores, en los territorios tanto local, como regional y nacional mencionados. Esto es, una concepción del desarrollo humano de manera situada” (USB Cali, s.f.).

■ Universidad de Pamplona

Otras experiencias universitarias de gran interés las conforman los macroproyectos generados en la Universidad de Pamplona. Ejemplo de ello es el Macroproyecto de desarrollo: La universidad, la academia y la

construcción de la cultura binacional en la región fronteriza colombo-venezolana; incorporado en el plan de acción 2009-2012 que, como parte de los objetivos interinstitucionales, se propone “desarrollar proyectos orientados a promover la búsqueda de soluciones y satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades más vulnerables de la región fronteriza colombo-venezolana” (Unipamplona, 2012).

También en La Universidad de Pamplona, el Macroproyecto “Salud para la Vida”, gestado en la Facultad de Salud de la Universidad de Pamplona en 2016, involucra a todos los programas académicos de la Facultad, para que, desde las distintas áreas de la salud, se logre contribuir a la solución de las problemáticas presentes en la comunidad. La meta propuesta consistió en cumplir con dos actividades semanales para la prevención y promoción de la salud, dirigidas por los estudiantes que realizan trabajo social (Unipamplona, 2016).

■ Universidad de La Salle

En la Universidad de La Salle, desde la Maestría de Docencia, presentó y gestionó la propuesta de los macroproyectos como un ejercicio colegiado para superar las debilidades manifiestas en la forma anterior de trabajo individual. Definen los macroproyectos como estrategias organizativas, articuladoras, formativas e investigativas. “Se hace hincapié en la tarea de los tutores de investigación que de manera colegiada construyen el proyecto, ensamblan, planean, acompañan, hacen consensos, coordinan y dirigen para llevar a feliz término el proceso formativo que converge en ponencias y publicaciones” (Moreno, 2014).

■ Universidad del Valle

La tradición de Univalle en la presentación y gestión de macroproyectos es de vieja data. En 2012, por ejemplo, se había planteado el Macroproyecto de investigación “Pobreza, exclusión social y políticas públicas de inclusión social para el Valle del Cauca”, iniciativa de los grupos de investigación Gestión y Políticas Públicas, Derecho



Sociedad y Estado, Matemática y Cognición, Desarrollo Psicológico en Contextos, Género y Política, el Instituto Cisalva, el Sistema de regionalización de la Universidad del Valle. Participaron, igualmente, la Gobernación del Valle del Cauca y Alcaldía de Cali, la Fundación Foro y la Corporación Sense (Univalle, 2012). Entre otras experiencias en esta IES, a partir de la “Convocatoria para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles para el fortalecimiento de capacidades institucionales y de investigación de las Instituciones de Educación Superior Públicas”, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, a inicios del 2020, se aprobaron recursos del Sistema General de Regalías para dos grandes proyectos que ejecutará la Universidad del Valle. Estos macroproyectos son “Fortalecimiento de la capacidad instalada del Laboratorio de cromatografía líquida HPLC-MS (BIOANALITICS)” y “Fortalecimiento de la competitividad de los cafés especiales del centro del Valle del Cauca (CAFINNOVA)”, este último en alianza con la Universidad del Cauca. Estos macroproyectos de investigación fortalecerán el desarrollo de la Región Pacífico (Univalle, 2020).

■ **Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN**

En el departamento de Norte de Santander, con el macroproyecto denominado “Enjambre” encaminado a formar jóvenes investigadores entre los estudiantes de los colegios de los municipios del departamento, y profesores que aporten sustancialmente a la etapa del posconflicto en el propósito nacional de un país en paz, con progreso y oportunidades para todos, la CUN ha entendido la importancia de dichas iniciativas para el desarrollo de las regiones (Maldonado Pinto, J. (2015).

■ **Universidad del Atlántico**

Mediante Resolución 567 de 2017, la rectoría de la Universidad del Atlántico creó el macroproyecto “La Universidad del Atlántico y su compromiso con la paz” como aporte en la construcción de paz, “a través de la puesta en marcha de estrategias, sub-proyectos,

actividades y todo tipo de acciones que, acordes a su objeto misional, faciliten la comprensión del conflicto, brinde las herramientas para la adopción del perdón, la sana convivencia y el diálogo como única opción para resolver las diferencias en la sociedad y la implementación de los acuerdos firmados entre el Gobierno y las FARC-EP” (Universidad del Atlántico, 2017).

■ **Fundación Universitaria Juan de Castellanos**

En la ciudad de Tunja, la Fundación Universitaria Juan de Castellanos planteó el macroproyecto “Instituciones Educativas Vivas”. Se parte de la premisa de que la Institución “Escuela” es la piedra angular de la sociedad, la dimensión más importante de un país como instrumento para la formación de ciudadanos. Así nace el interés científico del Instituto de Investigaciones Científicas de la Facultad de Ciencias de la Educación: “Instituciones Educativas Vivas” que, desarrollado a través de diversos macroproyectos, pretende reconocer una percepción humana, integral y vivencial de los actores, medios y fines de las Instituciones Educativas en Colombia y hacer una propuesta que sustente su renovación. El primer macroproyecto es fundamentado en conocer ¿Cómo se vive en la escuela hoy? en las líneas: 1) Ecología humana; 2) Prácticas pedagógicas; 3) Bienestar; y 4) Felicidad (2013-2017). Se usará la metodología de investigación educativa, con la formación de redes de docentes articulados como una comunidad educativa en diversas regiones del país, a través de procesos de cooperación y socialización, completamente estructurados en un currículo” (Burgos, 2012).

■ **Universidad Simón Bolívar**

Actualmente se encuentra en ejecución el Macroproyecto de Gestión Curricular de la Universidad Simón Bolívar 2016-2022: El sendero hacia una universidad aprendiente; este macroproyecto “cristaliza la política curricular de la universidad con una mirada a su propuesta formativa con lo que se pretende centrar a la institución en los procesos de



aprendizaje, tanto de estudiantes y profesores como de la universidad en su organización. Se implementó esta política, que tiene como particularidad que ha sido enfocada como proyecto de investigación y proyecto en el Plan de Mejoramiento Institucional que busca actualizar la oferta formativa de la universidad, acorde con todos los enfoques de resultados de aprendizajes” (Universidad Simón Bolívar, 2020).



9. Tareas pendientes

Al investigar en macroproyectos se presentan retos diferentes a los que surgen en la investigación individual; pero adicionalmente se hace más exigente el trabajo de planeación, desarrollo y sistematización cuando se integran proyectos de investigación-docencia-extensión.

Dentro de los desafíos se deben tener en cuenta el establecimiento de consensos, la articulación entre las disciplinas, la distribución de funciones a cumplir, el efectivo control del cumplimiento de actividades, la eficiente comunicación del equipo de trabajo y demás participantes.

En últimas, una serie compleja de aspectos definen el éxito del macroproyecto. Desglosando cada uno de los elementos incluidos en la definición provisional que ofrecimos sobre los macroproyectos, se debe lograr el éxito en la interacción de:

1. Actores participantes: estudiantes de pregrado, estudiantes de posgrado, semilleros de investigación, investigadores, grupos de investigación, Instituciones de Educación Superior (IES), comunidades académicas, entidades públicas y organizaciones del tercer sector.
2. Dependencias académicas: departamentos, programas académicos, facultades o escuelas.
3. Actividades y proyectos de investigación.
4. Líneas y sublíneas de investigación.
5. Funciones sustantivas universitarias.

6. Problemas y necesidades de los territorios, comunidades, grupos poblacionales y organizaciones.
7. Financiamiento.
8. Impacto científico y social.
9. Interés institucional a partir de la Misión y la Visión y los perfiles diferenciadores.



10. Bibliografía

Barreiro, C., Crespo, B. y Denari Del Cerro, A. (2007). *Núcleos problemáticos en las investigaciones en psicoanálisis*. XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur, Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Burgos, A., (2012). Macroproyecto instituciones educativas vivas: ¿cómo se vive en la escuela hoy? *Revista Educación y Territorio* 2(2).

Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*, 31.

Universidad del Atlántico. (2017). Resolución N° 000567. Recuperado de: <https://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/sites/default/files/rectoria/pdf/000567%20POR%20MEDIO%20DE%20LA%20CUAL%20SE%20CREA%20EL%20PROYECTO%20LA%20UNIVERSIDAD%20DEL%20ATLANTICO%20Y%20SU%20COMPROMISO%20CON%20LA%20PAZ.pdf>

Comité de Currículo, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. (1999). *El Proceso de Sistematización Curricular. Las estructuras curriculares: Aspectos conceptuales y metodológicos*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Ley 30 de 1992. (18 de diciembre), por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. *Diario Oficial* n°. 40.700.

Duque, R. (2005). Disciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad: Vínculos y límites. *Revista Semestre Económico* 4(7).

- Fabre, G. (2005, febrero). *Las funciones sustantivas de la universidad y su articulación en un departamento docente*. Ponencia presentada en V Congreso Internacional Virtual de Educación, CiberEduca.com
- Fundación Universitaria Católica del Norte. (s.f.). *Lineamientos programas de investigación*. Recuperado de <https://www.ucn.edu.co/sistema-investigacion/Documents/sistema-investigacion-innovacion/AnexosLineamientos/Anexo3.pdf>
- García, N. (2008). *Currículo y flexibilidad curricular ¿currículo: sendero o territorio?*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Henao, C. et al. (2017). Multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en la formación para la investigación en ingeniería. *Revista Lasallista de Investigación*. 14(1).
- López, N. (1996). *Retos para la construcción curricular. De la certeza al paradigma de la incertidumbre creativa*. Bogotá: Editorial Mesa Redonda.
- López, R. (s.f.) *Función sustantiva de la universidad*. Ibagué: Universidad de Ibagué. Recuperado de <https://avaconews.unibague.edu.co/funcion-sustantiva-de-la-universidad-por-liliana-del-basto/>
- Maldonado Pinto, J. (2015). La importancia de los macroproyectos de investigación. *Negonotas Docentes*, 5, 55-62. Recuperado de: <http://investigaciones.cun.edu.co/investigaciones/ojs/index.php/negonotas/article/view/148>
- Max-Neef, M. (2004). *Fundamentos de la transdisciplinariedad*. Valdivia: Universidad Austral de Chile. Recuperado de: <http://ecosad.org/phocadownloadpap/otrospublicaciones/max-neef-fundamentos-transdisciplinariedad.pdf>
- Montes, I. (2011). *Transformaciones en las Funciones de la Universidad Colombiana a partir del Cambio Institucional Formal*. Medellín: Universidad EAFIT, Escuela de Administración.



Moreno, P. (2014). Los macroproyectos de investigación: una estrategia para la formación de docentes investigadores. *Actualidades Pedagógicas*, 63, 117-131. Recuperado de:
doi:<https://doi.org/10.19052/ap.2668>

Osorio, S. (2012). El pensamiento complejo y la transdisciplinariedad: fenómenos emergentes de una nueva racionalidad. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*. XX (1).

UNAD. (s.f.). *El Currículo Flexible por Núcleos Problémicos y por Competencias*. Recuperado de:
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/90001/90001_2013_II/Procedimiento_Modulo_PPU_2013/leccin_2013_el_curriculo_flexible_por_nucleos_problmicos_y_por_competencias_6.html

Resumen Ejecutivo (s.f.). Usbcavirtual. *Resumen Ejecutivo*. Recuperado de:
https://usbcavirtual.edu.co/cev/CEV/redipe_macroproyecto/Resumen_Macro-proyecto_Pertinencia_PEl.pdf

Universidad del Valle. (2012). *Macroproyecto de investigación: Políticas públicas de inclusión social para el Valle del Cauca*. Recuperado de: <http://pobrezayexclusionsocial.univalle.edu.co/>

Universidad del Valle. (2020). *Macroproyectos de investigación*. Recuperado de:
<https://www.univalle.edu.co/ciencia-y-tecnologia/univalle-ejecutara-macroproyectos-investigacion-fortalecimiento-region/>

Universidad Católica de Manizales. (2018). *Sistema Institucional de investigación*. Manizales: UCM.

Universidad de Pamplona. (2016). *Salud para la Vida*. Recuperado de: http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_1/recurso%20s/hugo/20112009/macroproyecto.pdf

Universidad Simón Bolívar (s.f.). *Unisimón entre universidades seleccionadas por el MEN en la convocatoria de Buenas Prácticas en Educación Superior*. Recuperado de: <https://www.unisimon.edu.co/servicios/planeacion/121/1637>

Vargas, J. (2010). Misión de la universidad, ethos y política universitaria. *Ideas y valores*. 142.



La producción editorial de esta obra, fué realizada por
Entrelibros E-book solutions
www.entrelibros.co
Bogotá - Colombia
2021



UNIAGRARIA
Fundación Universitaria Agraria de Colombia

LA U'VERDE
DE COLOMBIA

Sede Principal: Calle 170 No. 54A-10
Bogotá – Colombia
PBX: 6671515
informes@UNIAGRARIA.edu.co