

# LA CIENCIA, TECNOLOGÍA, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EL MODELO EDUCATIVO DIGITAL TRANSMODERNO - MEDIT

## LA CIENCIA, TECNOLOGÍA, INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EL MODELO EDUCATIVO DIGITAL TRANSMODERNO - MEDIT

*Adriano Muñoz Barrera<sup>1</sup>*

Recibido: 10 de octubre de 2021

Revisado: 25 de octubre de 2021

Aceptado: 2 de diciembre de 2021

1 Abogado, Doctor en Derecho, Magíster en Gestión de la Calidad, Especialista en Derecho Privado Económico, Especialista en Desarrollo Organizacional. Rector de la Universidad de Cundinamarca – UDEC. [adrianoudec@ucundinamarca.edu.co](mailto:adrianoudec@ucundinamarca.edu.co)

2 Escuela de Formación y Aprendizaje S21 de la Universidad de Cundinamarca (2017). © Universidad de Cundinamarca, 2020 Primera Edición.

## La organización social del conocimiento y el aprendizaje

El desarrollo de este acápite tiene en cuenta las consideraciones del documento que sustenta la Escuela de Formación y Aprendizaje Docente UCundinamarca Generación S21, en el segundo capítulo denominado La Universidad de Cundinamarca como organización social del conocimiento y el aprendizaje.<sup>2</sup>

Muñoz Barrera (2017) expresa sobre “el conocimiento como factor de producción y progreso de la sociedad, en donde la educación es el proceso clave si es orientado al desarrollo del aprendizaje” (p. 13). Asimismo, señala que el conocimiento es un bien público, dialógico, social y formativo que ofrece una respuesta a los problemas translocales; además, asume que el aprendizaje es un acto mejorado que se logra en el campo multidimensional de aprendizaje a través del que opera la Universidad de Cundinamarca.

Dado que en el siglo XXI se imponen la sociedad y la economía del conocimiento, se asiste al renacimiento o al marchitamiento de la universidad, tanto si acepta como si declina el reto de comportarse como una organización social del conocimiento y el aprendizaje. De hacerlo, asegura la supervivencia de la raza humana, cuyo éxito se basa, como lo señalan Stiglitz y Greenwald (2015), “en el cambio de la forma de pensar de sus miembros” (p. 15).

Esto se logra produciendo conocimiento translocal, que expresado en términos de los profesores Aparicio Gómez y Ostos Ortiz (2020) es: “si una organización identifica cuál es su conocimiento particular del mundo, aquello que solo ella puede aportar, esto representará una ventaja potente y sostenible” (p. 19).

Así las cosas, la Universidad de Cundinamarca se predica como una organización social del conocimiento y el aprendizaje porque sus profesores, estudiantes, directivos, administrativos, padres de familia y graduados visionan y acuerdan, como lo menciona Drucker (1994), en torno a:

- La filosofía, los valores, los principios e ideales marcados desde el MEDIT.
- El aprendizaje como mejora y transformación.
- El conocimiento construido de forma dialogada y formativa.

- Las reglas y prácticas inspiradoras de la persona transhumana que se perfecciona día tras día.

## Translocalidad y transmodernidad

El plan rectoral **Universidad de Cundinamarca** presentado en 2019 ante el Consejo Superior (Muñoz, 2019) se estructura y fundamenta desde la translocalidad y transmodernidad, conceptos y paradigmas que dan lugar al MEDIT (Muñoz, 2019).

En primer lugar, se tiene en cuenta a Rodríguez Magda, que en su libro **La sonrisa de Saturno** (1989) pone en circulación la palabra ‘transmodernidad’ para referirse a un momento distinto de la historia de la humanidad que “simplemente está, como una situación estratégica, compleja y aleatoria no elegible; no es buena ni mala, benéfica o insoportable (...) y es todo eso juntamente (...) Es el abandono de la representación, es el reino de la simulación, de la simulación que se sabe real” (p. 142).

En segundo lugar, se considera al filósofo, historiador y educador argentino Enrique Dussel (2004), bien conocido en Latinoamérica por sus aportes a la teoría de la liberación, quien sostiene en torno al asunto tratado:

El hecho de que otras culturas hasta ahora despreciadas, no valorizadas, estén emergiendo desde un más allá del horizonte de la modernidad europea no es un mero milagro que nace de la nada, sino el retorno de los actores de esa historia en otras épocas recientes. Aunque la cultura

occidental se globaliza (...) no agota por ello otros momentos de enorme creatividad en esos mismos niveles que afirman desde su exterioridad otras culturas vivientes, resistentes, crecientes (p. 205).

Sin pretender que Rodríguez y Dussel sean los únicos autores que han dado cuenta de la transmodernidad, el *MEDIT* parte de sus dos posturas teóricas para fundamentarse, ya que se trata, como dice la filósofa valenciana, de “elaborar una teoría consistente, que defina con claridad lo que, a mi modo de ver, es un efectivo cambio de paradigma” (Rodríguez, 2011, p. 3).

Esta filósofa y profesora feminista señala, a partir del reconocimiento de fenómenos incontrastables propios de este siglo, como la globalización, la digitalización y la tecnología, que se vive un momento distinto a la modernidad y posmodernidad, denominado transmodernidad: “Constituye un verdadero cambio de paradigma que puede alumbrar las relaciones gnoseológicas, sociológicas, éticas y estéticas de nuestro presente” (Rodríguez, 2011, p. 1).

Dussel, autor de la teoría de la liberación en Latinoamérica, crítico de la cultura europeo-americana, señala que la transmodernidad es un fenómeno cultural que les da la oportunidad a los excluidos de hablar desde otro lugar, desde la descolonización latinoamericana:

El concepto estricto de “trans-moderno” quiere indicar esa radical novedad que significa la irrupción, como desde la Nada, desde Exterioridad alternativa de lo siempre Distinto, de culturas universales en proceso de desarrollo, que asumen los

desafíos de la Modernidad, y aún de la Post-modernidad europeo-norteamericana, pero que responden desde otro lugar (Dussel, 2015, p. 283).

En el *MEDIT* se establece un diálogo entre los anteriores referentes para sostener que el siglo XXI es un momento distinto de la historia de la humanidad, que implica un nuevo paradigma que la represente, interprete, resignifique y actúe, elaborado desde las provincias donde la Universidad de Cundinamarca tiene influencia.

Dussel (2015) señala que la transmodernidad es fruto de un diálogo que parte de las asimetrías asentadas en las realidades de los pueblos y territorios, pero que “no por ello deja de ser un núcleo creativo de renovación (...) con capacidad de proponer respuestas novedosas y necesarias a los angustiosos desafíos que nos lanza el planeta” (p. 238).

Afirma, además, que:

- Es una cultura distinta donde vamos a tratar de otra manera la naturaleza, donde vamos a aprender de las culturas originarias. Más humana, más ética, que no sea capitalista, pero también aproveche lo aprovechable.
- Se trata de otra civilización no ideal, pero que va a ser ecológica, el criterio es la sobrevivencia de la humanidad y
- no el aumento de la tasa de ganancia.

Esta es una posición que tiene en cuenta el MEDIT, como ya se dijo, y reafirma la Universidad de Cundinamarca como pública, democrática, autónoma y departamental, que tiene una visión propia del mundo y de la realidad; además, que comparte sueños, visiones, valores, principios y prácticas en el territorio de Cundinamarca. Tal y como lo sostiene Rodríguez (2011), “no se trata de reacción, sino de futuro” (p. 7), de construir lo propio, la identidad, el territorio y la vida.

En consecuencia, el paradigma transmoderno de la UC GENERACIÓN S21 constituye una forma de pensar, hacer y actuar que se declara defensora de la vida, la libertad, la civilidad y los valores democráticos, en diálogo con la naturaleza, el otro, los seres vivos y la convivencia pacífica.

Esta postura es, además, **translocal**, como lo señala el MEDIT:

La Universidad se define translocal, en la perspectiva de defender su identidad como universidad pública, entenderse desde su contexto departamental y su realidad frente a la globalidad; además reconoce, pero no se acepta, totalizante, consumista y hegemónica. Se muestra como agente de transformación social que resuelve problemas de manera particular, creando impacto en cada una de sus localidades y recuperando la iniciativa y el liderazgo cultural (Muñoz, 2019, p. 2).

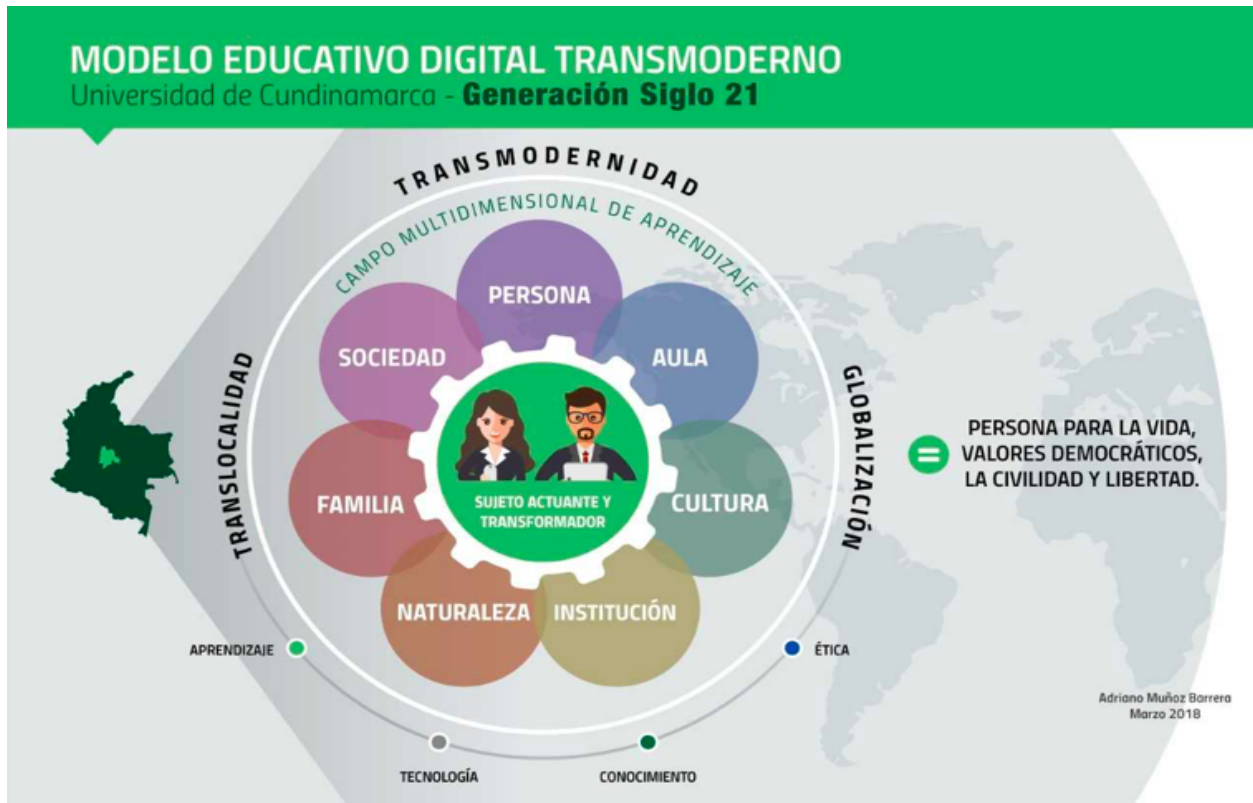
## Modelo Educativo Digital Transmoderno (MEDIT)

En el documento titulado ***La educación para la vida, los valores democráticos, la civilidad y la libertad***, que fue publicado en el año 2019, se presentó el Modelo Educativo Digital Transmoderno (Muñoz, 2019). Su propósito es responder a los retos que afronta la institución universitaria en el siglo XXI, buscando dejar atrás la universidad clásica y tradicional, que informa, transmite, enseña y profesionaliza; ello, dado que esta manera posiblemente está amenazando su existencia por los factores señalados en la página dos del documento ***Plan Rectoral 2019-2023, Universidad de Cundinamarca Translocal Transmoderna***.

En este sentido, Muñoz Barrera (2019) parte de la explicación de la denominación del MEDIT, expresando que es educativo y no pedagógico, cuyo fin es “gestar un sujeto actuante, transformador y libre” (p. 2).

El MEDIT se recoge en la Figura 1, en la que se refleja la Universidad de Cundinamarca como un campo multidimensional de aprendizaje, con las distintas dimensiones y realidades que lo conforman.

Figura 1. Modelo Educativo Digital Transmoderno (2015).



Fuente: Muñoz Barrera (2018)

En la base de la figura se presentan los ejes estructurales: el aprendizaje, la tecnología, el conocimiento y la ética, que explican y son la razón de ser de la ciencia, la tecnología, la innovación y la investigación como función sustantiva de la Universidad de Cundinamarca.

## Misión trascendente

En el *Plan Rectoral 2019-2023, Universidad de Cundinamarca Translocal Transmoderna* (Muñoz, 2019), la misión trascendente se presenta como segundo frente estratégico, indicando que:

La misión de la universidad debe trascender a la propuesta tradicional y clásica de la docencia, la investigación y la extensión, con el fin de dar paso a la formación y el aprendizaje, la ciencia, la tecnología, la innovación, la investigación y la interacción social universitaria (p. 4).

En cuanto a la función sustantiva de **formación y aprendizaje** en la Universidad de Cundinamarca:

- Se educa para la vida, los valores democráticos, la civilidad y la libertad, no para el trabajo y el hacer exclusivamente.
- Es constitutiva, fundante y configurativa de la persona que necesita el departamento de Cundinamarca.
- Una persona que va más allá de sí misma, que cada día mejora y se transforma, dejando de lado los intereses propios, tomando la posición del otro, los seres vivos y la naturaleza.
- Se promueve una persona

transhumana, que se perfecciona a sí misma, antes y no necesariamente a través de la tecnología y la ciencia, además que también lucha por su felicidad, realiza su plan de vida sin desconocer a los demás y dando lo mejor como profesional, emprendedor, innovador y transformador de su entorno; que se explica y piensa en diálogo con la comunidad y la convivencia.

Frente a la **ciencia, la tecnología, la innovación y la investigación** se busca:

- La sabiduría, la verdad, el conocimiento, aprovechando la tecnología, los saberes ancestrales y el desarrollo de los territorios.
- La creación de valor en cada lugar de Cundinamarca.
- La resolución de problemas del territorio y para la vida diaria.
- La consolidación de las líneas y proyectos translocales, transdisciplinarios y transmodernos.

Finalmente, la **interacción social universitaria** se concibe como:

- El diálogo abierto, franco y constructivo con las comunidades y el entorno.
- Resuelve problemas del entorno social, cultural, económico y productivo, contribuyendo a la ciencia, la tecnología y la investigación.
- Supera la idea tradicional de dictar

clases a la comunidad, para darle paso a la construcción y resolución de problemas en conjunto.

- Oferta servicios académicos como educación continua, asesoría, consultoría y transferencia de tecnología.
- Se interrelaciona permanentemente con el sector productivo.

## El campo de aprendizaje

En el *MEDIT*, el campo de aprendizaje se asume a partir del concepto sociológico de la teoría de campo social de Bourdieu (1998), que lo entiende como un espacio de acción e influencia donde existen unos participantes que se relacionan, entran en tensiones, conflictos, luchas e intereses. Cuenta con reglas propias interiorizadas por hábito o práctica y lucha por un capital simbólico: la legitimidad, la autoridad y el prestigio (Moreno & Ramírez, 2013).

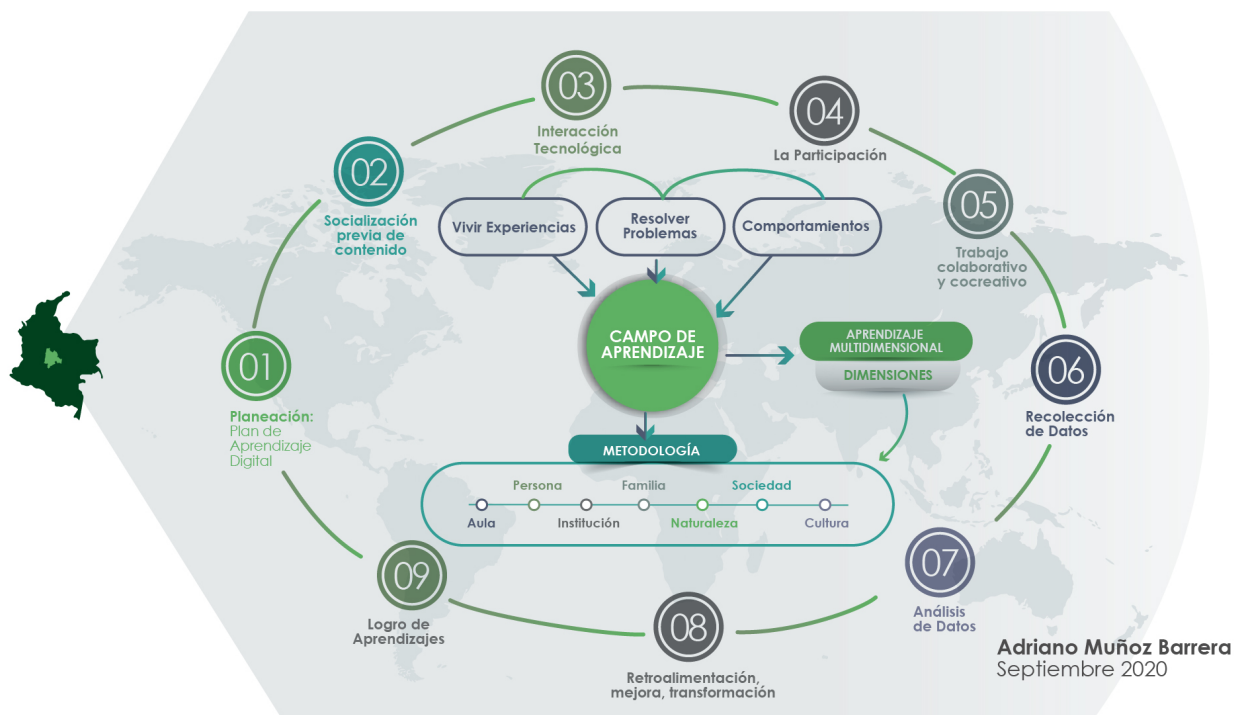
Desde lo metodológico, el campo de aprendizaje es un espacio social donde se conjugan las dimensiones señaladas por la institución (persona, aula, cultura, institución, naturaleza, familia, sociedad), se viven experiencias, resuelven problemas y llevan a cabo comportamientos, con la intención de formar a los participantes para la vida, los valores democráticos, la civildad y la libertad.<sup>3</sup>

En este campo se logran resultados de aprendizaje, evidenciados a través de la recolección y el análisis de los datos que surgen del mismo; esto, para la mejora y para aportar de manera directa a los procesos de ciencia, tecnología e innovación.

Desde esta perspectiva, el campo de aprendizaje, como se evidencia en la Figura 2, se caracteriza por los siguientes rasgos:

1. La planeación
2. La socialización previa de contenidos
3. La interacción tecnológica
4. La participación
5. El trabajo colaborativo y cocreativo
6. La recolección de datos
7. El análisis de los datos
8. La retroalimentación, mejora y transformación
9. El logro de aprendizajes

Figura 2. Campo de aprendizaje como metodología.



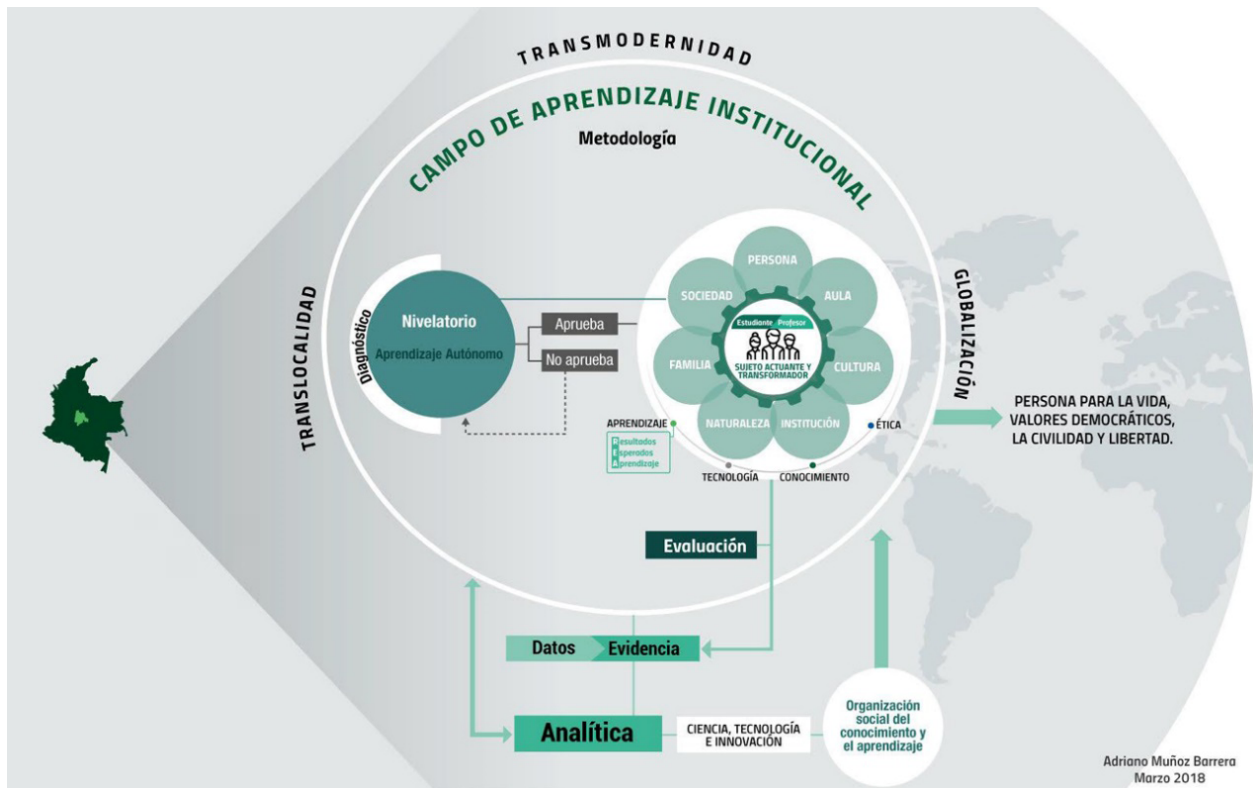
Fuente: Muñoz Barrera (2020)

Desde una perspectiva institucional, se asume un campo multidimensional de aprendizaje mediado por personas que se relacionan, participan, cuyas prácticas se interiorizan y cuyos intereses ya no son opuestos sino comunes para el logro de aprendizajes de orden disciplinar, cultural e institucional.

En el campo de aprendizaje (ver Figura 3), se desarrolla un aprendizaje estructural y fundante de la persona transhumana y la identidad de la universidad translocal y transmoderna desde lo institucional. El integrante de la comunidad universitaria, en especial el estudiante, forja su personalidad, carácter, identidad, autonomía y responsabilidad, explicándose desde su prójimo y la naturaleza (Muñoz, 2018).



Figura 3. Campo de aprendizaje institucional



Fuente: Muñoz Barrera (2018)

Este campo de aprendizaje consta de siete subcampos, que están representados en cada programa académico de pregrado con 27 créditos y se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 1. Campo de aprendizaje institucional.

N.º	Nombre	Créditos	%
1	Ciudadanía siglo 21	2	7 %
2	Segunda lengua	8	30 %
3	Comunicación y lectura crítica	4	15 %
4	Razonamiento lógico y cuantitativo	2	7 %
5	Ciencia, tecnología e innovación	6	22 %
6	Emprendimiento e innovación	4	15 %
7	Cátedra Generación Siglo 21	1	4 %
Total de créditos académicos		27	

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, en el número 5 se encuentra **ciencia, tecnología e innovación**, ya que toda persona está llamada a resolver problemas en su vida diaria; en consecuencia, los estudiantes de la UC GENERACIÓN S21 aprenden a resolver problemas como un ADN propio que les acompañará a lo largo de su existencia.

Por esta razón, se busca el siguiente resultado esperado de aprendizaje en este campo de aprendizaje institucional: **resolver un problema de carácter investigativo en lo económico, político, social, cultural y educativo que responda a las necesidades territoriales.**

El campo señalado, como se indicó en los lineamientos curriculares de la Universidad de Cundinamarca,<sup>1</sup> lo componen los siguientes momentos:

<sup>1</sup> Lineamientos curriculares aprobados mediante Acuerdo 006 del 25 de agosto de 2020 del Consejo Académico. Se pueden ver en el siguiente enlace: <https://bit.ly/31FL6ZH>

Tabla 2. Lineamientos curriculares.

	Periodo	Créditos
Diagnóstico - nivelatorio	5	0
(Problema/formulación del proyecto)	6	2
Ciencia, tecnología e innovación (marco de referencia/metodología)	7	2
Ciencia, tecnología e innovación (trabajo de campo/resultados/documento)	8	2

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, se espera que los estudiantes logren el Resultado Esperado de Aprendizaje (REA) del campo de aprendizaje institucional para poder presentar el producto académico como opción de grado.

#### La resolución de problemas

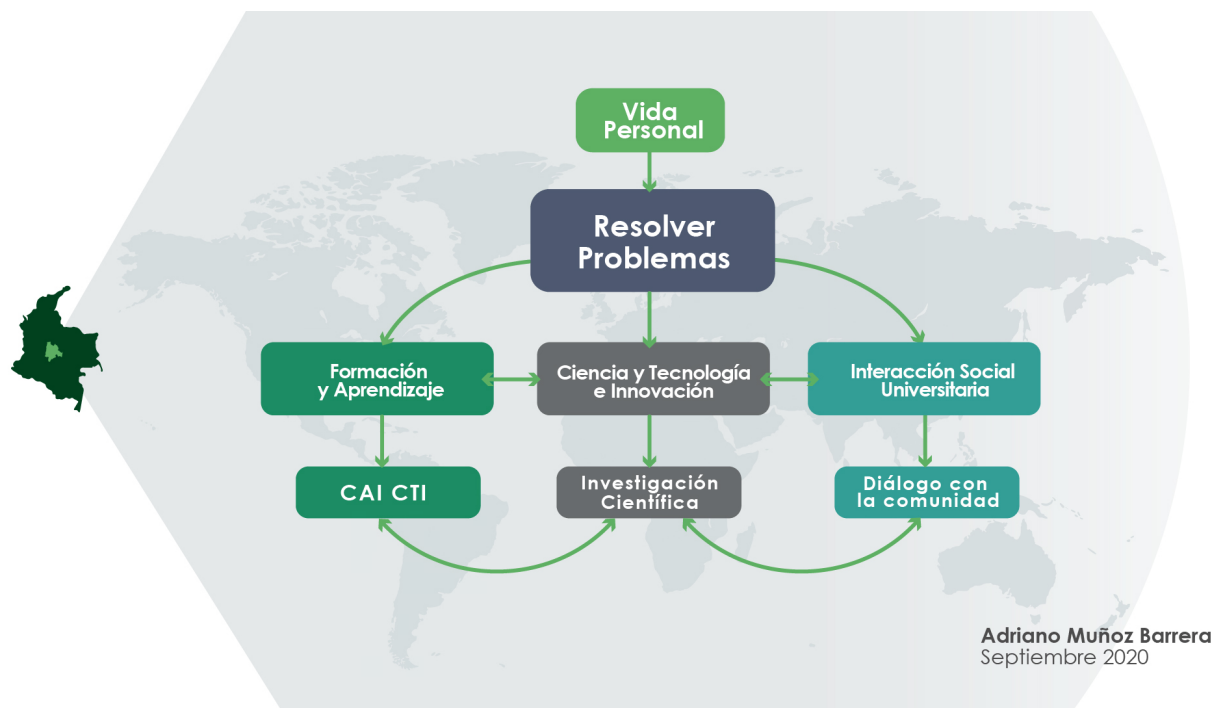
El MEDIT, como se ha mencionado, concibe un campo de aprendizaje en el que se resuelven y gestionan problemas, se viven experiencias y se realizan comportamientos para el logro de aprendizajes del orden cultural, institucional y disciplinar. De esta manera, en la Universidad de Cundinamarca, la resolución y gestión de problemas es una respuesta institucional y no de un sector de la comunidad universitaria en particular.

Adicionalmente, las personas se enfrentan a problemas en su vida cotidiana y suelen dejarlos pasar, congelarlos o resolverlos. Es precisamente la gestión y la resolución de problemas lo que la Universidad de Cundinamarca emprende para que sus estudiantes aprendan (en el

campo multidimensional de aprendizaje, particularmente en el institucional) a resolverlos, dejando de lado el enfoque tradicional, violento, estigmatizante o anulante; paradigma incubado en la sociedad colombiana que considera a todo aquel que piense diferente como un enemigo.

Por ello, desde la misión trascendente de la Universidad de Cundinamarca, las funciones sustantivas en conjunto se enfocan a la solución de problemas y a la gestión, desde: i) la formación y el aprendizaje, ii) la ciencia, tecnología, innovación e investigación, y iii) la interacción social universitaria, tal como se evidencia en la siguiente figura:

Figura 4. La resolución de problemas en las funciones sustantivas de la Universidad de Cundinamarca.



Fuente: Muñoz Barrera (2020)

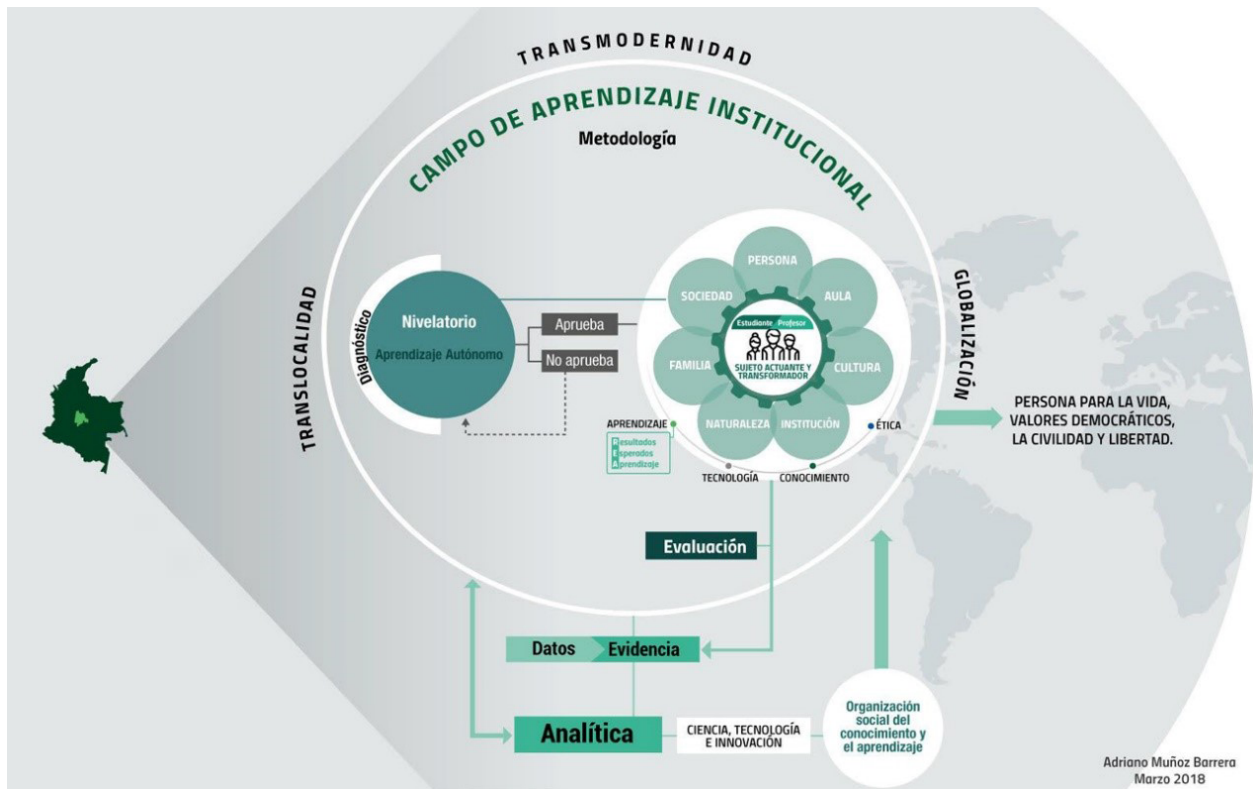
Desde la formación y el aprendizaje, los estudiantes resuelven problemas a través del campo de aprendizaje institucional de ciencia, tecnología e innovación.

Desde la interacción social universitaria, la universidad y la comunidad construyen soluciones conjuntas en el entorno social y se adoptan buenas prácticas que permiten el desarrollo territorial, convirtiéndose en evidencias que aportan a la investigación.

En cuanto a la ciencia, tecnología, innovación e investigación, la universidad visualiza el **territorio** como centro o banco de problemas que da lugar a la caracterización, los marcos de referencia y los insumos para los semilleros, grupos y centros de investigación, de donde se nutren los programas académicos de pregrado, maestrías y doctorados, cómo se puede observar en la figura siguiente.

Se abordan los problemas desde el marco de las líneas translocales definidas por la universidad y que a su vez permiten las evidencias de los productos requeridos para el desarrollo del departamento de Cundinamarca.

Figura 5. Articulación para la resolución de problemas.



Fuente: Muñoz Barrera (2018)

### Las líneas translocales en la Universidad de Cundinamarca

El rector de la Universidad Javeriana hace una invitación en el periódico El Tiempo:

Invito a los grupos de investigación a que revisen sus agendas. Con frecuencia concentran sus esfuerzos en la publicación de un artículo en una reconocida revista internacional. Esto conlleva prestigio y puntos para ascender en el escalafón. **En este momento tan duro que vivimos necesitamos que los grupos de investigación estén absolutamente conectados**

**con los dolores y gritos del país.** Los artículos que les darán fama y ascensos pueden esperar un poco para su publicación. Necesitamos que se concentren en los problemas que nos asfixian (Peláez, 2020, p. 1)

Analizando esta invitación, se observa de qué manera se hace explícita la propuesta del modelo educativo de la Universidad de Cundinamarca, cuando en el fondo yace la solución de los problemas reales a partir del territorio cundinamarqués.

En este sentido, desde mi posición, las líneas translocales que buscan materializar el MEDIT tienen un enfoque translocal y transmoderno, cuya pretensión es transformar el territorio y

formar para la vida, los valores democráticos, la civilidad y la libertad.

Por consiguiente, es necesario que se encuentren alineadas y guarden relación directa con la organización del conocimiento y el aprendizaje translocal y transmoderno, el MEDIT, su fundamento, filosofía, dimensiones y ejes.

Se plantean las siguientes las líneas translocales de la Universidad de Cundinamarca que deben impactar, transformar y desarrollar el territorio, dado que desde la translocalidad se busca un desarrollo propio de la provincia, así como desde la transmodernidad se pretende defender y luchar por la vida, la civilidad, los valores democráticos, la libertad, la naturaleza, los seres vivos, el otro y la persona transhumana.

Figura 6. Líneas translocales del MEDIT.



Fuente: Muñoz Barrera (2021)

## Referencias

- Aparicio Gómez, O., & Ostos Ortiz, O. (2020). *Innovación Educativa y Gestión del Conocimiento*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás. Obtenido de <https://bit.ly/3Gv7V16>
- Drucker, P. (1994). *La sociedad poscapitalista*. Madrid: Sudamericana. Obtenido de <https://bit.ly/3oDJUyD>
- Dussel, E. (2015). *Filosofías del sur: descolonización y transmodernidad*. México: Ediciones Akal. Obtenido de <https://bit.ly/3pJ6Yex>
- Dussel, E. (2004). Sistema mundo y transmodernidad. *Modernidades coloniales*, 201-226.
- Moreno, A., & Ramírez, J. (2013). *Pierre Bourdieu Proyección siglo XXI*. Bogotá: Instituto Latinoamericano de Altos Estudios.
- Muñoz Barrera, A. (2019). Educación para la vida, los valores democráticos, la civilidad y la libertad. U. de Cundinamarca, Ed. Obtenido de <https://bit.ly/3oDiEQI>
- Muñoz Barrera, A. (2019). Plan rectoral Universidad de Cundinamarca translocal transmoderna 2019/2023. Obtenido de <https://bit.ly/3DEOXmA>
- Muñoz Barrera, A. (2017). *Escuela de Formación y Aprendizaje Docente Ucundinamarca Generación Siglo 21*. Fusagasugá: Universidad de Cundinamarca.
- Peláez, J. (20 de junio de 2020). Universidades, a pensar el país. *El Tiempo*.
- Rodríguez Magda, R. (2011). Transmodernidad: un nuevo paradigma. *Transmodernity*, 1(1), 1-13. Obtenido de <https://bit.ly/3dDAwVv>
- Rodríguez Magda, R. M. (1989). *La sonrisa de Saturno: hacia una teoría transmoderna*. Madrid: Anthropos Editorial.
- Stiglitz, J., & Greenwald, B. (2015). *La creación de una sociedad del aprendizaje. Una nueva aproximación al crecimiento, el desarrollo y el progreso social*. Barcelona: Editorial Crítica.